

医药

我国辅助生殖行业迎来持续政策春风

近年来，多种因素导致我国面临日益严峻的人口形势。2023年的出生人口为902万，相比2016年减少49%，出生人口减少叠加人口老龄化加剧，造成我国人口年龄中枢显著上移。随着婚育观念的变化以及家庭和个人经济压力的增加，我国的平均婚育年龄明显后移，女性的平均生育年龄从2000年的25.8岁推迟至2020年的29.7岁，而不孕不育患病率随着年龄的增加而提高。庞大的人口基数和不断增长的不孕不育群体，使我国成为世界上试管婴儿（IVF）治疗周期量最大的国家，但IVF治疗的渗透率相比发达国家仍偏低。我们认为，价格是患者接受辅助生殖治疗时最看重的因素。自2023年起，我国有多个省市陆续将部分辅助生殖技术服务纳入医保，预计将有效降低患者的经济负担。从海外情况来看，积极的人口政策以及辅助生殖领域的支持政策将在长期提升民众对于辅助生殖服务的需求。

- **国内辅助生殖行业迎来持续政策利好。**我国对于人口的支持政策是持续的，从2015年全面实施二孩政策到2023年以来多个地区将辅助生殖纳入医保等均体现这一趋势。辅助生殖作为解决人口生育问题的有力工具，在国家和地方层面均受到政策关注。迄今为止，我国已经有10个省市将部分辅助生殖技术服务纳入当地医保报销范围。我们测算了不同省市医保报销对IVF治疗费用的覆盖比例，以1代/2代IVF为例，绝大部分省市（8/10）的覆盖比例超过20%，部分省市接近或者超过30%。考虑到患者对于辅助生殖费用的敏感性较高，我们认为医保对于辅助生殖服务的覆盖有望显著提高辅助生殖技术的普及率。
- **海外经验：政策支持对辅助生殖具有显著刺激作用。**与中国类似，全球也面临严峻的人口和生育难题。海外多个国家/地区出台了积极的人口和辅助生殖的支持政策，包括对辅助生殖服务给予补贴或纳入医保。海外辅助生殖的需求量长期维持增长趋势。2004年起，日本政府实施了国民IVF治疗补助计划，2007至2011年其IVF治疗周期数的复合增速为10.7%，2011年后周期数也维持了长期增长。日本的辅助生殖出生婴儿在总出生人口中的比例从2007年的1.8%提升至2021年的8.6%，为全球主要经济体中最高。2004年，德国实施了《法定健康保险现代化法案》，IVF治疗的报销比例从之前的100%大幅降低至50%，导致了IVF治疗周期在短期内显著减少，2005年的周期数相比2003年大幅减少56%，这从另一个角度表明患者对辅助生殖治疗存在较高价格敏感度。其后多年，依托于德国持续的鼓励生育政策，辅助生殖周期数依然保持了增长趋势。
- **对我国辅助生殖政策的启示。**基于海外多个国家/地区的经验，缓解患者的经济压力将可显著提升辅助生殖的治疗意愿。目前我国将辅助生殖纳入医保的10个省份的人口仅占全国总人口的28%。考虑到大多数人口大省以及过去5年人口净流出的省份仍未将辅助生殖纳入当地医保，我们认为辅助生殖纳入医保在地方政府层面仍有显著的政策推进空间。我们呼吁我国在政策端适度放开辅助生殖技术限制。虽然海外发达经济体的辅助生殖渗透率普遍较高，但各地区也呈现明显的差异，我们认为对辅助生殖技术服务的法规限制是导致渗透率差异的重要原因。我们建议可适度放宽第三代试管婴儿的临床应用范围并增加相关医疗资源供给，同时进一步支持辅助生殖新技术（例如细胞治疗、未成熟卵体外培养、线粒体置换等）的应用和落地，以更好的满足患者的多样化治疗需求。

优于大市
(维持)

中国医药行业

武煜, CFA
(852) 3900 0842
jillwu@cmbi.com.hk

黄本晨, CFA
huangbenchen@cmbi.com.hk

相关报告:

- 1) 锦欣生殖: [Impressive business rebound in 2023 – 2024年4月2日](#)
- 2) 锦欣生殖: [Recovery to expedite in 2H23 – 2023年8月31日](#)
- 3) 锦欣生殖: [医保首城落地, 全国有望跟进 – 2023年6月16日](#)
- 4) 锦欣生殖: [Expect post-pandemic business recovery – 2023年4月3日](#)

目录

我国面临日益严峻的人口形势	3
出生人口数减少和老龄化加剧共存.....	3
婚育年龄推迟导致不孕不育率增加.....	4
我国辅助生殖需求持续增加，但渗透率仍低.....	5
政策利好将带动辅助生殖渗透率增加	8
国家层面出台政策积极支持人口长期健康发展.....	8
各地加速将辅助生殖纳入医保.....	9
海外经验：政策支持对辅助生殖需求具有显著刺激作用	14
全球辅助生殖市场概况.....	14
中国台湾：生育率下降与政策变革对辅助生殖需求的推动作用.....	17
日本：出生率持续下降，鼓励辅助生殖政策频出.....	18
美国：医保覆盖政策不同导致各州辅助生殖渗透率存在差异.....	19
西班牙：宽松的辅助生殖政策带来辅助生殖的高渗透率.....	21
英国：支持性法规推动辅助生殖行业发展.....	22
德国：辅助生殖渗透率受政策的影响显著.....	23
他山之石：海外经验对我国辅助生殖政策的启示	25
缓解经济压力将可显著提升辅助生殖的治疗意愿.....	25
适度放开辅助生殖技术服务限制，满足居民的生育需求.....	26

我国面临日益严峻的人口形势

出生人口数减少和老龄化加剧共存

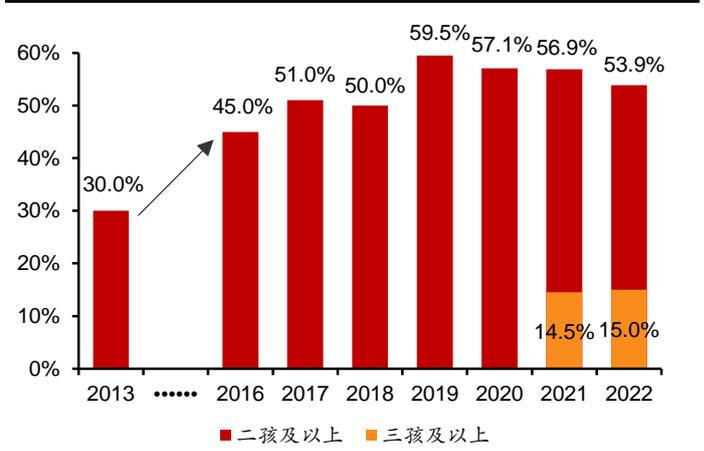
我国出生人口数从 2016 年后开始出现持续性下滑，2023 年的出生人口为 902 万，相比 2016 年减少 49%。造成我国出生人口数下滑的原因包括生育养育成本提高（医疗、教育、住房等）和生育观念改变等。我国也在出台相关政策积极应对日益严峻的人口形势，国家层面在 2011 至 2015 年间迅速完成了从放开“双独二孩”到完全放开二孩的政策转变，又在 2021 年放开了生育三孩的限制。生育限制放开的效果显而易见，数据显示，2013 年新出生人口中“二孩及以上”占比仅为 30%左右，2016 年明显提升至 45%，2019 年进一步提高至 59.5%。虽然新出生人口中二孩及以上占比显著提升，但由于生育意愿下滑和育龄妇女规模减少，同时随着二孩刺激生育政策效果逐步减弱、三孩刺激效果仍需时间，目前仍难以扭转新出生人口数持续下滑的趋势。

图 1: 我国历年出生人口数



资料来源: 国家统计局, 招银国际环球市场

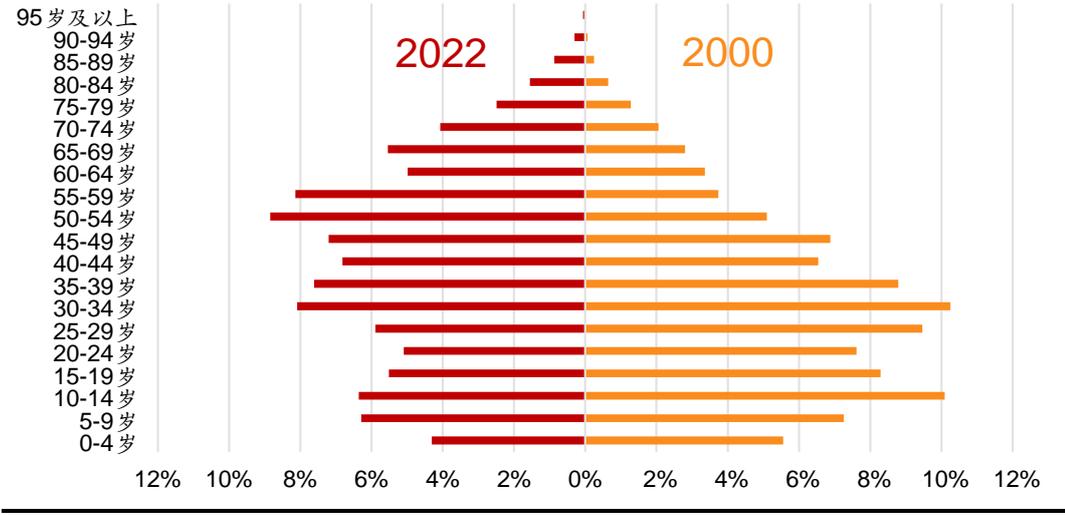
图 2: 我国出生人口结构拆分



资料来源: 国家统计局, 国家卫健委, 招银国际环球市场

出生人口减少叠加人口老龄化加剧，造成我国人口年龄中枢显著上移。2022 年 0-19 岁、20-49 岁人口占总人口的比例分别为 22.5%和 40.7%，相比 2000 年的 31.2%和 49.5%显著减少。同时，年龄大于 50 岁的人口占比从 2000 年的 19.3%大幅度提高至 2022 年的 36.8%。更需要注意的是主力育龄人口（我们定义为年龄在 20-34 岁间的人口）占比快速减少，年龄在 20-34 岁间的人口占比从 2000 年的 27.3%下降到 2022 年的 19.1%。考虑到女性生育年龄现已推迟到接近 30 岁（见图 5），更需要警惕的是处在生育“预备役”阶段的 20-29 岁人口占比从 2000 年的 17.1%下降到 2022 年的 11.1%。可以预见的是，如果维持现在的生育趋势，未来几年我国的主力生育人口将进一步减少，出生人口将继续面临下滑压力。

图 3: 我国人口年龄结构变化趋势



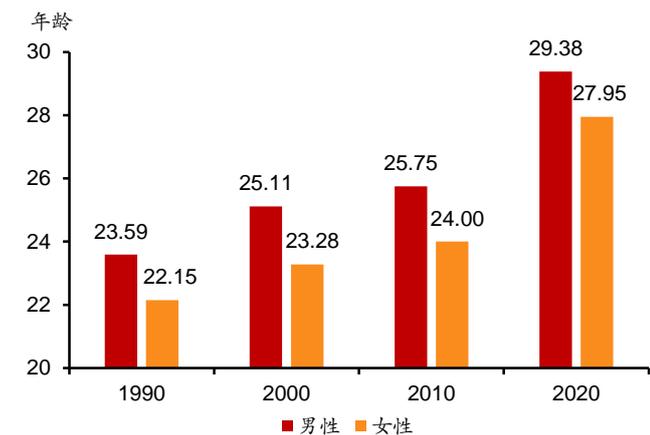
资料来源: 国家统计局, 招银国际环球市场

注: 2000年数据基于第五次全国人口普查, 2022年数据基于抽样调查(抽样比例1.023%)

婚育年龄推迟导致不孕不育率增加

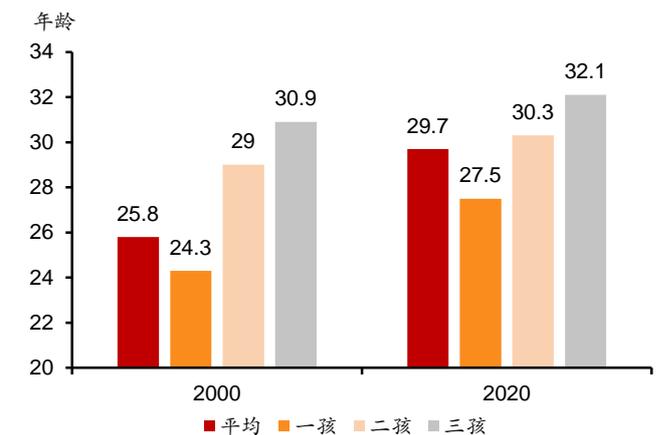
婚育观念的变化以及经济压力增加造成我国适龄人群的结婚意愿降低。根据国家统计局数据, 我国男性、女性在1990年的平均初婚年龄为23.59岁、22.15岁, 这一数据在2020年提高至29.38岁和27.95岁。晚婚也带来了晚育, 我国女性的平均生育年龄从2000年的25.8岁推迟至2020年的29.7岁。由于不孕不育患病率随着年龄的增长而增加, 意味着晚婚晚育将导致不孕不育率增加。根据国家统计局2021年发布的数据, 我国育龄女性的不孕不育率为12-18%, 平均每5到8位育龄女性中便有一位受到不孕不育的困扰。

图 4: 我国初婚年龄变化情况



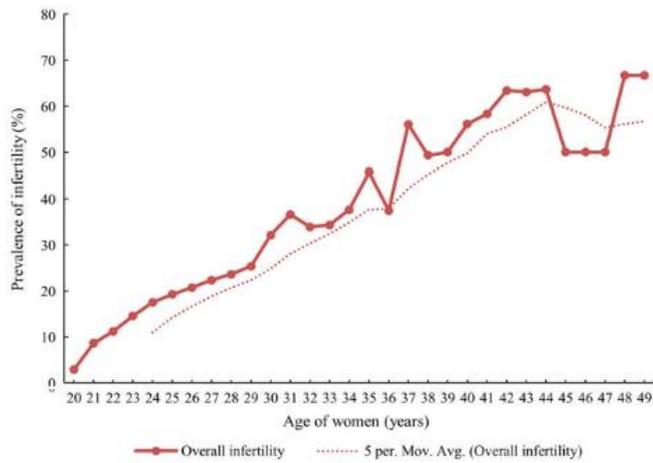
资料来源: 国家统计局, 招银国际环球市场

图 5: 我国女性平均生育年龄变化情况



资料来源: 国家统计局, 2024中国生育报告, 招银国际环球市场

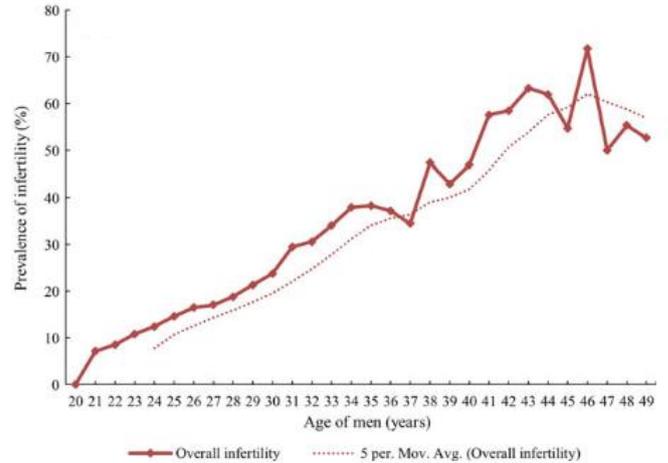
图 6: 我国女性的不孕不育率与年龄的关系



资料来源: Epidemiology of infertility in China: a population-based study, 招银国际环球市场

注: 基于对安徽、北京、福建、河北、黑龙江、内蒙古和浙江的 25,270 对夫妇的调查。图中数据针对正在备孕的夫妇。

图 7: 我国男性的不孕不育率与年龄的关系



资料来源: Epidemiology of infertility in China: a population-based study, 招银国际环球市场

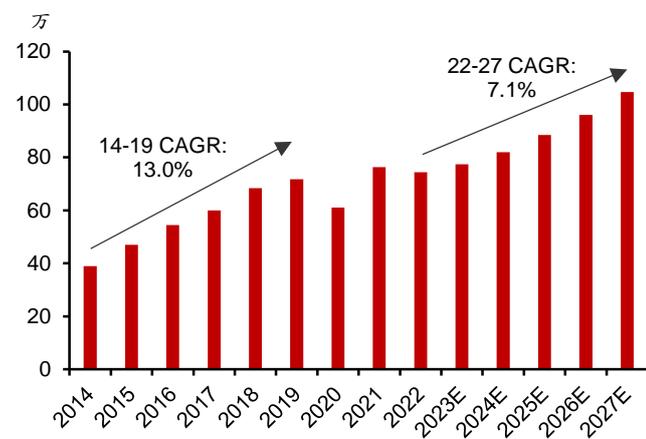
注: 基于对安徽、北京、福建、河北、黑龙江、内蒙古和浙江的 25,270 对夫妇的调查。图中数据针对正在备孕的夫妇。

我国辅助生殖需求持续增加, 但渗透率仍低

我国庞大的人口基数决定了我国育龄人口数量大, 同时也必然伴随着大量的不孕不育人群, 因此辅助生殖技术作为解决“想生而不能生”的生育问题的有效手段, 其治疗需求也在不断增加。根据沙利文的数据, 我国 2019 年的试管婴儿 (即 IVF, 是最常见的辅助生殖技术) 治疗周期量为 71.82 万, 2014-19 年的 CAGR 为 13.0%, 预计 2022-27 年将以 7.1% 的 CAGR 增长。

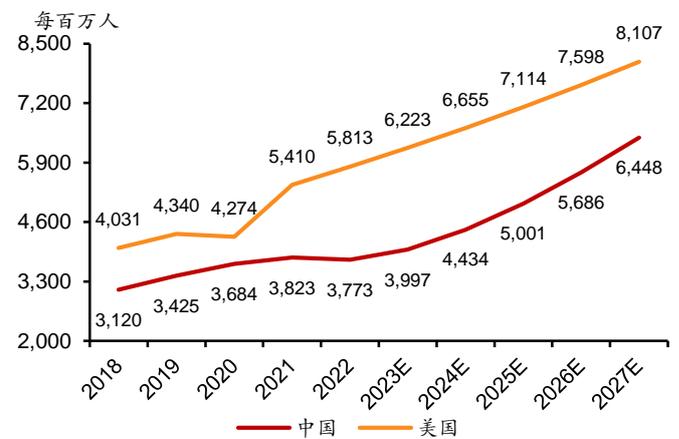
我国是世界上 IVF 治疗周期量最大的国家 (见图 25), 但 IVF 治疗的渗透率仍偏低。沙利文数据显示我国 2022 年每百万育龄女性接受 IVF 治疗的人数为 3,773 人, 仅相当于美国同期的 65%, 但也表明我国 IVF 技术存在显著的渗透率提升空间。

图 8: 我国 IVF 治疗周期量



资料来源: 锦欣生殖、爱维艾夫招股说明书, 招银国际环球市场

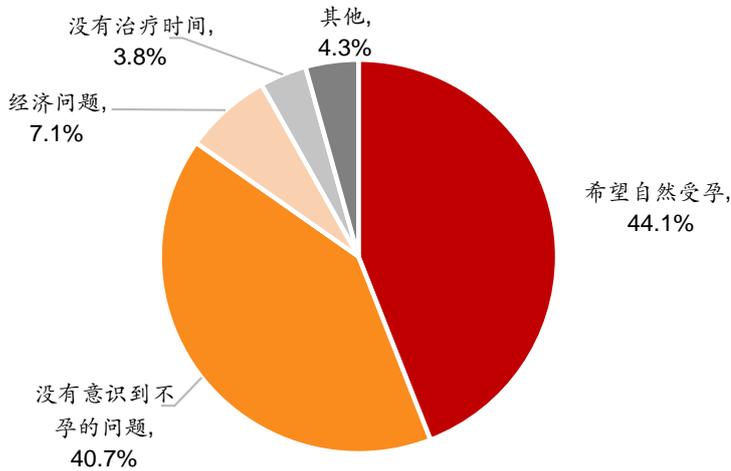
图 9: 中美 IVF 渗透率比较



资料来源: 爱维艾夫招股说明书, 招银国际环球市场
注: 指每百万育龄女性接受 IVF 治疗的人数。

我国辅助生殖渗透率不高的原因包括患者对辅助生殖技术的接受程度低（更倾向于自然受孕）、对不孕不育症缺乏足够的意识。考虑到发达国家的辅助生殖渗透率普遍高于我国（见图 26），我们认为辅助生殖技术的接受度会随着国家社会经济的发展、大众科技文化素养的提高、以及政府宣传和政策支持而逐渐提高，这些因素将在长周期内推动我国辅助生殖需求的增长。

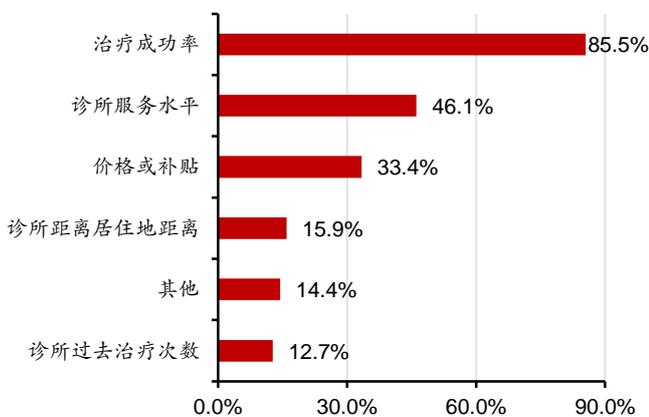
图 10: 未孕但仍希望怀孕人群未寻求临床治疗的原因



资料来源: Epidemiology of infertility in China: a population-based study, 招银国际环球市场

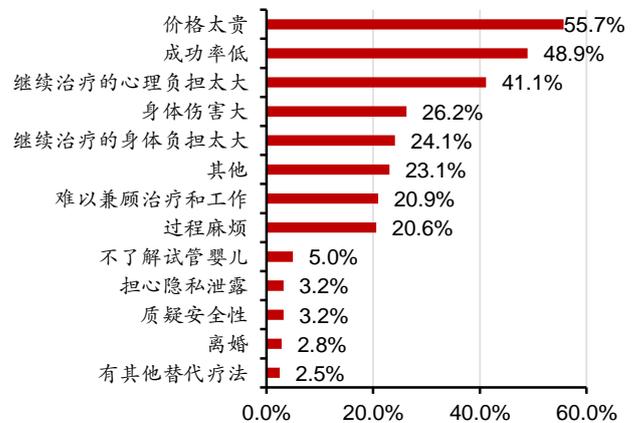
当患者决定接受辅助生殖治疗时，价格是重要的考量因素，特别是对于放弃辅助生殖治疗的患者而言。根据育娲人口研究发布的《中国辅助生殖研究报告 2023》，成功率（占比 85.5%）、服务水平（占比 46.1%）和价格（占比 33.4%）是患者治疗时最看重的三个因素。而患者放弃辅助生殖治疗的首要原因是价格（占比 55.7%），其次是成功率（占比 48.9%）和心理负担（占比 41.1%）。因此，我们认为在辅助生殖成功率相对稳定的当下，对于辅助生殖治疗提供必要的补贴（例如纳入医保或者直接财政补贴）从而降低患者的经济负担，将会很大程度提高患者接受辅助生殖治疗的意愿。

图 11: 不孕患者治疗时最看重的因素



资料来源: 育娲人口研究《中国辅助生殖研究报告 2023》，招银国际环球市场

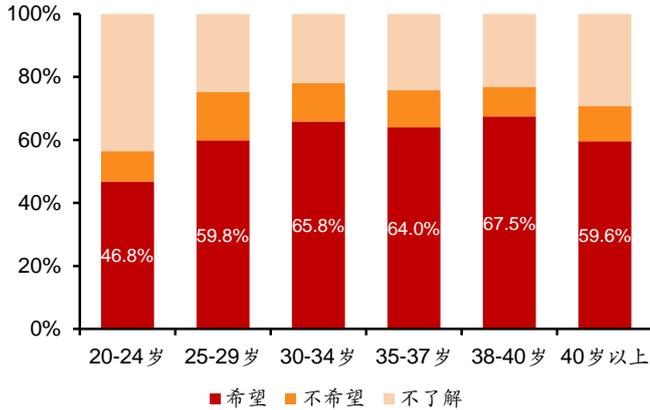
图 12: 放弃辅助生殖治疗的原因



资料来源: 育娲人口研究《中国辅助生殖研究报告 2023》，招银国际环球市场

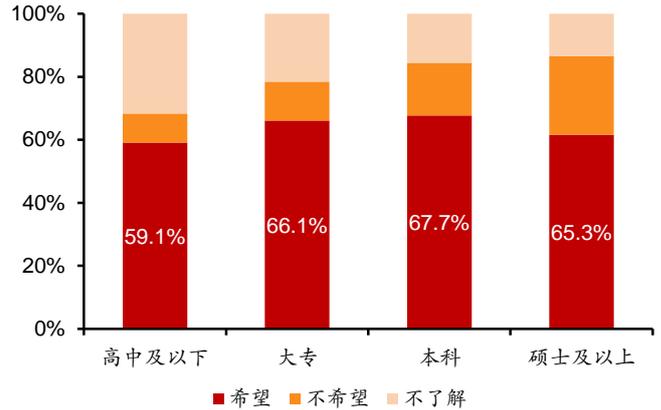
我们注意到我国民众对于保存生育能力有较高的潜在需求。以冻卵为例，我国辅助生殖监管法律法规规定“冻卵”等辅助生殖技术仅适用于已婚夫妇，单身女性不享有该权利。然而，随着婚育年龄的推迟，女性在年轻时期望通过辅助生殖手段保存生育能力的需求是切实存在的。根据育娲人口研究发布的《中国辅助生殖研究报告 2023》，超过 60% 的受访者希望使用冻卵保存生育能力，且年龄越大、学历越高，希望使用冻卵的比例约高。未来如果相关监管政策作出调整，将释放民众对于冻卵的需求。

图 13: 女性分年龄段的冻卵意愿



资料来源: 育娲人口研究《中国辅助生殖研究报告 2023》，招银国际环球市场

图 14: 女性分学历的冻卵意愿



资料来源: 育娲人口研究《中国辅助生殖研究报告 2023》，招银国际环球市场

政策利好将带动辅助生殖渗透率增加

国家层面出台政策积极支持人口长期健康发展

我国对于人口的支持政策是持续的。我国逐步放开家庭生育子女限制可最直接反映我国支持人口发展政策的可持续性，在 2011 年推行双独二孩后，在 2015 年实施全面二孩政策，并在 2021 年放开三胎限制。面对出生人口数在 2016 年后的持续下滑压力，全国和各地方政府纷纷出台更加全面的人口发展政策，涉及教育、休假、保险、税收、住房、女性就业等多个方面，构建了更生育友好化的社会氛围。

辅助生殖作为解决人口生育问题的有力工具，在国家和地方层面均受到政策的特殊关注。在供给层面，2007 年国务院将医疗机构开展人类辅助生殖技术许可的权限下放到省、自治区、直辖市卫生行政主管部门。为了解决辅助生殖医疗机构地域分布不均的问题，国家卫健委在《人类辅助生殖技术应用规划指导原则（2021 版）》中提到的辅助生殖机构数量限制要求包括“每 230-300 万人口设置一个辅助生殖机构”，意味着辅助生殖牌照将更倾向于人均医疗资源较匮乏的区域。在需求层面，政策积极探索降低患者使用辅助生殖的经济负担，国家医保局在 2022 年将部分生育支持药物纳入医保支付范围。此外，从 2023 年开始多个省市陆续将部分辅助生殖医疗服务项目纳入医保。

图 15: 我国鼓励人口生育和支持辅助生殖相关政策

发布时间	政策	发布机构	相关内容
2007 年 10 月	《国务院对确需保留的行政审批项目设定行政许可的决定》	国务院	将“医疗机构开展人类辅助生殖技术许可”的权限下放到省、自治区、直辖市卫生行政主管部门。
2011 年 11 月	《中华人民共和国人口与计划生育法》修订	中共中央政治局会议	全面实施双独二孩政策，即允许双方都是独生子女的夫妇生育两个孩子。
2013 年 12 月	《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》	中共中央政治局会议	启动实施一方是独生子女的夫妇可生育两个孩子的政策。
2015 年 6 月	《关于规范人类辅助生殖技术与人类精子库审批的补充规定》	国家卫生计生委	细化辅助生殖机构管理，提出“申请开展第一、二代试管婴儿的机构至少实施夫精人工授精技术或供精人工授精技术满 1 年”、“申请开展第三代试管婴儿的机构至少实施第一、二代试管婴儿技术满 5 年”等。
2015 年 10 月	《中华人民共和国人口与计划生育法》修订	中共中央政治局会议	依法组织实施全面两孩政策。
2021 年 1 月	《人类辅助生殖技术应用规划（2021—2025 年）》	上海、河北等 12 个省份	各省份在规划中表示，要增加人类辅助生殖服务机构的数量。
2021 年 1 月	《人类辅助生殖技术应用规划指导原则（2021 版）》	国家卫生健康委员会	对于辅助生殖机构数量规划提出相关测算方法，包括“每 230-300 万人口设置一个辅助生殖机构”。
2021 年 5 月	《关于优化生育政策、促进人口长期均衡发展的决定》	中共中央政治局会议	提出“三孩政策”，实施对夫妻可以生育三个子女政策及配套措施，包括教育、休假、保险、税收、住房、女性就业等。
2021 年 12 月	《关于政协十三届全国委员会第四次会议第 4201 号提案答复的函》	国家卫生健康委员会	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立健全合法捐卵、储卵途径。 2. 推动辅助生殖技术立法，对辅助生殖领域管理作出明确要求，严禁辅助生殖技术滥用，进一步加大对违法违规行为的惩处力度。 3. 及时跟进辅助生殖技术研究进展，适时对辅助生殖技术相关管理办法、基本标准和技术规范等进行修订。
2022 年 2 月	《国家医疗保障局关于政协十三届全国委员会第五次会议第 04004 号提案答复的函》	国家医疗保障局	已将符合条件的生育支持药物如溴隐亭、曲普瑞林、氯米芬等促排卵药品纳入医保支付范围；逐步将适宜的分娩镇痛和辅助生殖技术项目纳入基金支付范围。
2022 年 8 月	《关于进一步完善和落实积极生育支持措施的指导意见》	国家卫健委等十七部门	指导地方综合考虑医保（含生育保险）基金可承受能力、相关技术规范性等因素，逐步将适宜的分娩镇痛和辅助生殖技术项目按程序纳入基金支付范围。

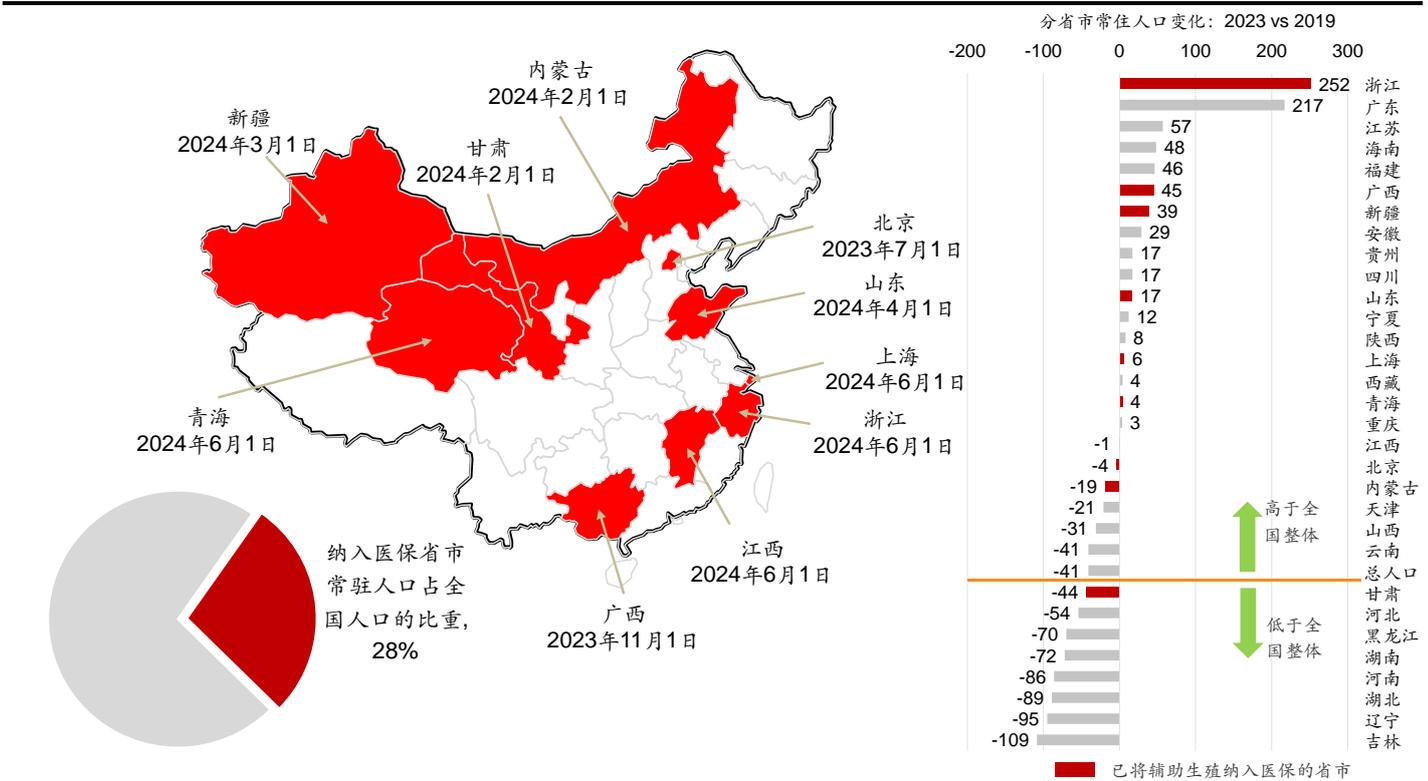
2023 年 3 月	国家卫生健康委员会	国家卫健委有关部门正组织征求专家关于放开单身女性冻卵的意见。
2023 年 7 月及以后	《关于将部分治疗性辅助生殖技术项目纳入医保和工伤保险支付范围的通知》	北京/广西/甘肃/内蒙古/山东/新疆/江西/青海/上海/浙江医保局
2024 年 3 月	两会专家提案	全国政协委员、中国工程院院士、原北京大学第三医院院长乔杰:从生育保障和现有可及的技术应用角度出发以适应发展的眼光,及时、适度、有序开放一些原有辅助生殖技术服务限制,着力强化我国生育力保存保障体系。有序开放卵子库服务范畴限制,积极强化建设“生育友好型”保障体系。

资料来源:政府部门官网, 招银国际环球市场

各地加速将辅助生殖纳入医保

进入 2024 年后地方政府将辅助生殖医疗服务项目纳入医保的速度明显提速。自北京在 2023 年 7 月 1 日正式将部分辅助生殖医疗服务项目纳入医保目录后, 多个省市跟进调整了医保政策。截至目前已有 10 个省市将部分辅助生殖医疗服务项目纳入医保, 其中有 8 个地区在 2024 年宣布, 有 4 个地区在 2024 年 5 月份宣布。但从全国范围内来看, 这 10 个省市的人口仅占全国总人口的 28%。考虑到大多数人口大省以及过去 5 年人口净流出的省份仍未将辅助生殖纳入当地医保, 我们认为辅助生殖纳入医保仍有显著的政策推进空间。

图 16: 我国各省市将辅助生殖医疗服务项目纳入医保的情况



资料来源: 地方政府网站, 国家统计局, 招银国际环球市场

各地的医保政策对辅助生殖给予了较大的支持。首先, 各个省市在宣布将辅助生殖相关服务纳入医保后, 均迅速执行该政策, 从政策宣布到执行的时间均不超过 1 个月, 最短的省

份仅有 3 天就正式实施。此外，在医保支付政策上，各地医保部门也展现了对辅助生殖的支持态度。例如，北京将所有纳入的项目按照医保甲类报销，广西、甘肃、内蒙古、新疆和青海对于纳入的辅助生殖项目不设基金起付标准，同时广西、甘肃和青海对于纳入的辅助生殖项目不计入门诊统筹年度支付限额。

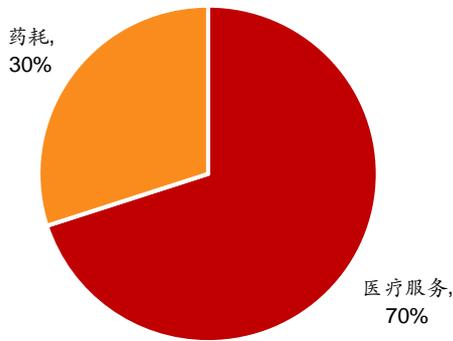
图 17: 我国各地将辅助生殖医疗服务项目纳入医保的支付政策

地区	发布时间	执行时间	纳入医保的技术项目数量	支付政策
北京	2023.6.14	2023.7.1	16	•均为医保甲类项目，仅限门诊报销。
广西	2023.10.27	2023.11.1	9	<ul style="list-style-type: none"> •参保人员享受基本医疗保险待遇时，不设基金起付标准，职工基本医疗保险、城乡居民基本医疗保险报销比例分别为 70%、50%，计入参保人员年度基金最高支付限额，不计入门诊统筹支付限额。 •项目所列三级医院价格为基金最高支付标准，基金按规定比例支付；医疗机构实际收费价格低于基金最高支付标准的，以实际收费价格作为基金支付标准。
甘肃	2024.1.2	2024.2.1	12	<ul style="list-style-type: none"> •参保人员享受基本医疗保险待遇时，不设基金起付标准，基本医疗保险报销比例为 60%，不挤占门诊统筹、门诊共济基金限额，不计入年度基金最高支付限额。
内蒙古	2024.1.2	2024.2.1	8	<ul style="list-style-type: none"> •由医疗自主定价变更为政府指导价，医疗服务价格平均降幅为 20% •参保人员享受基本医疗保险待遇时，不设基金起付标准，职工基本医疗保险、城乡居民基本医疗保险报销比例分别为 70%、50%，实行单行支付，计入参保人员年度基金最高支付限额。 •跨省异地就医费用暂不纳入保障范围。
山东	2024.3.14	2024.4.1	11	<ul style="list-style-type: none"> •医保个人先行自付比例由各统筹区结合医保基金支付能力、临床需求等因素自行确定，原则上控制在 20% 左右，其他与治疗性辅助生殖相关的医疗服务项目及药品等个人先行自付比例按各统筹区基本医保政策执行。 •治疗性辅助生殖费用限门诊支付，支付待遇参照各统筹区门诊慢特病政策执行，其中，普通门诊待遇保障水平较高的统筹区，可按照普通门诊政策执行。各统筹区可根据医保基金承受能力合理设定年度最高支付限额。基本医保报销后，个人负担的合规医疗费用纳入职工大额医疗费补助或居民大病保险，有条件的市可将治疗性辅助生殖费用纳入定制型商业医疗保险赔付范围。
新疆	2024.3.26	2024.3.1	9	<ul style="list-style-type: none"> •参保人享受门诊待遇时，不设基金起付标准，职工基本医疗保险、城乡居民基本医疗保险报销比例分别为 80%、70%，计入参保人员年度基金最高支付限额。
江西	2024.5.11	2024.6.1	9	<ul style="list-style-type: none"> •由市场调节定价变更为政府指导价。 •均为医保乙类项目，限门诊且统筹基金支付每人 2 次，职工基本医疗保险、城乡居民基本医疗保险的报销比例参照住院执行（即报销比例分别稳定在 80% 左右和 70% 左右，年度最高支付限额为 10 万元）。
青海	2024.5.16	2024.6.1	9	<ul style="list-style-type: none"> •均按照医保乙类项目支付。参保人员门诊享受基本医疗保险待遇时，实行单行支付，不挤占普通门诊统筹支付限额，不设基金起付标准及最高支付限额，按照普通门诊统筹支付比例分别从城镇职工（三级医疗机构：在职职工报销 50%，退休职工报销 60%）、城乡居民基本医疗保险（三级医疗机构：报销 50%）统筹基金列支。
上海	2024.5.22	2024.6.1	12	<ul style="list-style-type: none"> •甲类项目全额报销，乙类项目报销 90%，其中“取卵术”等 5 个项目在同一医疗机构支付次数最多 3 次/人。 •职工医保参保人员进行有关治疗发生的自付费用，可以按照上海市医保综合减负有关规定纳入综合减负（即低收入职工或者退休职工的自负医疗费用超过一定标准的部分可减负 90%）。
浙江	2024.5.28	2024.6.1	12	<ul style="list-style-type: none"> •实行政府指导价。 •甲类项目全额报销，乙类项目报销 90%，纳入住院费用支付和管理。其中“取卵术”等 5 个项目的基金支付不超过 3 次/人。

资料来源: 各地医保局官网, 招银国际环球市场

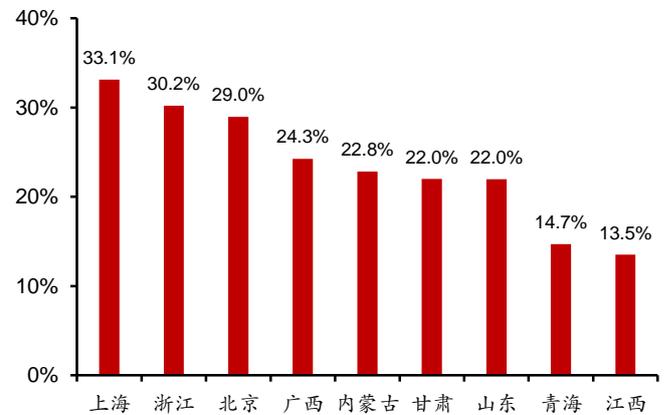
我们认为现阶段各地的医保报销可有效降低患者接受辅助生殖治疗的经济负担。上述 10 个地方的医保暂时仅覆盖辅助生殖治疗中涉及的医疗服务项目，药物耗材费用暂时没有纳入医保，而医疗服务费用一般可以占到整个 IVF 周期费用的约 70%。我们测算了不同省市医保报销对 IVF 治疗费用（按照约 4 万元/周期计算）的覆盖比例。以 1 代/2 代 IVF 基础医疗服务项目为例，我们发现经济发展水平靠前的省市（比如上海、北京和浙江）的医保覆盖比例接近或者超过 30%（占约单个周期医疗服务费用的一半），大部分省市（8/10）的覆盖比例超过 20%，青海和江西的医保覆盖比例不到 15%。北京市医保将部分收费较高的 3 代 IVF 医疗技术服务（如胚胎单基因病诊断和染色体疾病的植入前胚胎遗传学检测）纳入了医保报销范围。这体现了地方医保政策对于辅助生殖纳入医保的政策灵活性，各地区可以在满足患者多样化治疗需求以及政府财政负担方面进行灵活平衡。

图 18: IVF 治疗费用大致拆分测算



资料来源: 招银国际环球市场预测

图 19: 各地 IVF 治疗的医保覆盖比例的大致测算



资料来源: 各地医保局官网, 招银国际环球市场

注: 仅指纳入医保的 1/2 代 IVF 的基础项目, 包括促排卵检查、胚胎学形态评估、取卵术、单精子注射、取精术、精子优选处理、胚胎培养和胚胎移植术, 可多次治疗项目按照 1 次计入。一个 IVF 周期的治疗费用按照 4 万元估算。患者实际治疗费用存在较大的个体差异。

图 20: 我国各省市将辅助生殖医疗服务项目纳入医保的支付价格 (元)

项目名称	计价单位	北京	广西	甘肃	内蒙古	山东	江西	青海	上海	浙江
促排卵检查	次	100								
胚胎单基因病诊断	每个胚胎	5,050								
胚胎形态学评估	次	410								
染色体疾病的植入前胚胎遗传学检测	每个胚胎	3,750								
组织、细胞活检	每个胚胎/每个卵	1,560	1,560	1,150	1,000	1,200		1,560	1,560	1,560
取卵术	次	2,400	2,400	2,300	2,300	1,620	1,000	2,500	2,500	2,500
宫腔内人工授精术	次	500	500	500	500	720	500	500	900	900
阴道内人工授精术	次					280			900	900
单精子注射	次	3,346	3,346	3,346	2,700	2,700	1,500	1,000	2,800	1,500
单精子注射-卵子激活			800			800	800	800		
取精术(睾丸/附睾精子分离)	次	718	718	700	800	810	260	850	1,200	1,200
取精术-显微镜下操作	次					2,000	1,240		3,000	3,000
精液冷冻复苏	次	800								
精子优选处理	次	750	900	915	750	750	400	800	1,000	1,000
精子优选处理-密度梯度离心法	次	750								
体外受精胚胎培养	日	1,566								
胚胎培养	次		4,200	5,500	4,200	3,600	2,600	5,000	4,200	4,200
胚胎培养-囊胚培养	次	1,360	1,360	1,400		1,800	1,200	1,360	1,360	1,360
未成熟卵体外成熟培养	次			2,000	2,000	2,000	1,200			
胚胎辅助孵化	次		761	865	1,000	1,000	761	1,000		
胚胎移植术	次	2,300	2,300	1,900	2,300	1,500	1,000	1,600	2,500	2,500
冷冻胚胎复苏	次	1,244	1,244	1,300		900	500		1,240	1,240
组织/体液/细胞冷冻	管/次			1,300	1,300	2,050				
1/2代IVF基础项目价格合计		11,590	9,705	8,797	9,135	8,784	5,408	5,875	13,250	12,080
占单个IVF周期治疗费用的比例(报销后)		29.0%	24.3%	22.0%	22.8%	22.0%	13.5%	14.7%	33.1%	30.2%

资料来源: 各地医保局官网, 招银国际环球市场

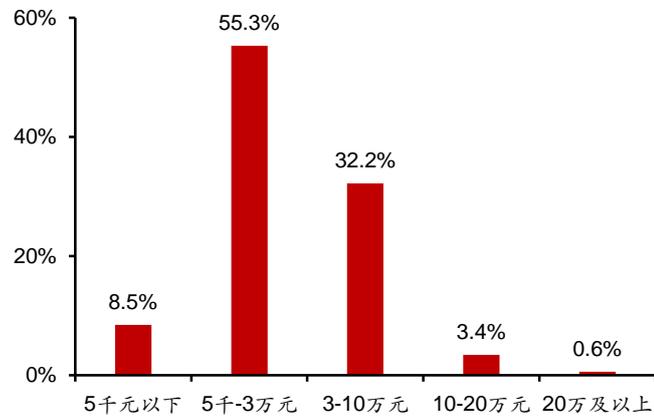
注: 上表中1/2代IVF基础项目包括促排卵检查、胚胎学形态评估、取卵术、单精子注射、取精术、精子优选处理、胚胎培养和胚胎移植术, 可多次治疗项目按照1次计入合计价格。一个IVF周期的治疗费用按照4万元计算。患者实际治疗费用存在较大的个体差异。

国家医保局在2023年6月印发了《辅助生殖类医疗服务价格项目立项指南(试行)》, 将辅助生殖类项目分类整合为12项。目前已有23个省市将定价方式从市场调节价转变为政府指导价, 这些规范调整促进了辅助生殖医疗服务项目纳入各地医保。需要注意的是, 实行政府定价后, 辅助生殖医的收费普遍下降, 例如, 内蒙古调整后的价格平均下降20%。

我们认为将辅助生殖纳入医保虽然可能带来医疗结构的服务收费下降, 但辅助生殖服务需求的提升将抵消这一影响。接受IVF治疗的患者普遍对价格较敏感, 医保报销带来的经济负担的下降预计可明显提高患者的治疗意愿。根据育娲人口研究发布的《中国辅助生殖研究报告2023》, 超过半数(55.3%)的患者可以接受5千到3万元的治疗费用, 32.2%的患者可以接受3万到10万元的治疗费用。同时, 70.7%的潜在患者在没有补贴的情况下愿意接受治疗, 而分别给予25%/50%/75%/88%的补贴时, 有治疗意愿的潜在患者比例提升至84.2%/90.5%/96.3%/98.9%。部分省市将辅助生殖医疗服务纳入医保后的医疗机构

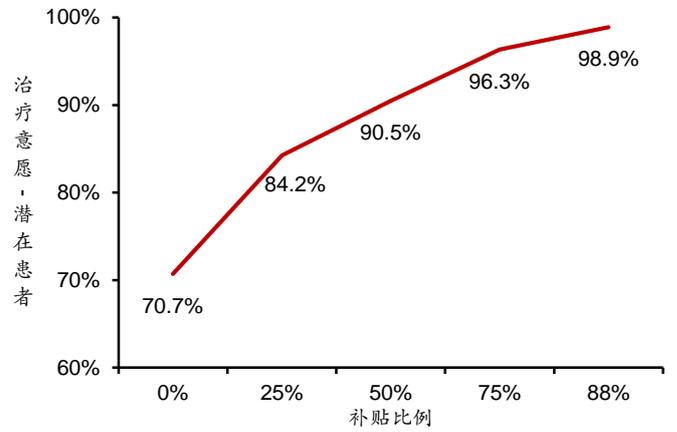
的实际运行数据也支持这一结论。例如，广西的医保政策实施半年多来，全广西辅助生殖机构门诊量为 99.37 万人次，同比增长 14.74%；2023 年 7 月至 12 月，北京妇产医院生殖医学科门诊量同比增长 36.3%，试管婴儿取卵周期量较同比增长 62.7%、环比增长 50%。

图 21: 患者能够接受的辅助生殖治疗并活产费用占比



资料来源: 育娲人口研究《中国辅助生殖研究报告 2023》，招银国际环球市场

图 22: 潜在患者辅助生殖治疗意愿受补贴的影响



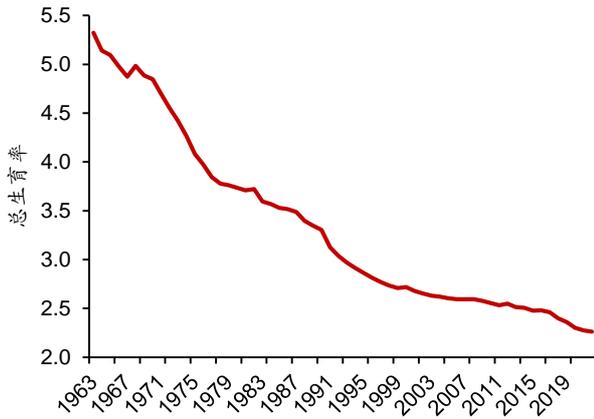
资料来源: 育娲人口研究《中国辅助生殖研究报告 2023》，招银国际环球市场

海外经验：政策支持对辅助生殖需求具有显著刺激作用

全球辅助生殖市场概况

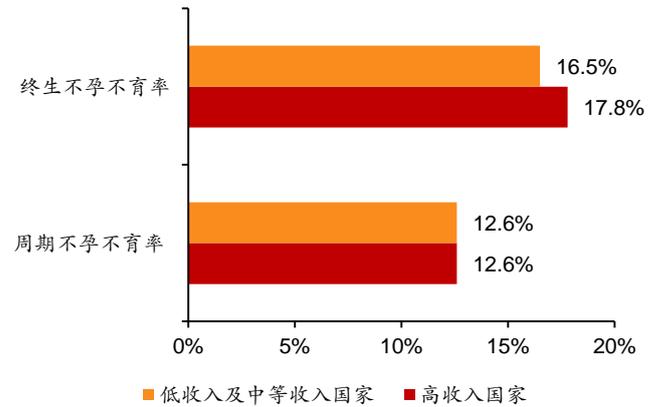
全球均面临日益严峻的人口和生育问题。根据世界银行的数据，自1963年至2019年，全球的总生育率持续下降，每名女性生育从约5个孩子减少到2.2个孩子。此外，根据世界卫生组织2023年的报告，全球大约17.5%的成年人（约六分之一人口）患有不孕不育症。同时，不同收入水平的不孕不育患病率大致相似，高收入国家的终身不孕不育患病率为17.8%，低收入和中等收入国家为16.5%。自然生育率持续降低，叠加生育年龄的普遍后移，也使得全球对体外受精（IVF）等辅助生殖技术的需求相应增加。

图 23: 1963-2022 年全球总生育率（女性人均生育数）



资料来源：世界银行，招银国际环球市场

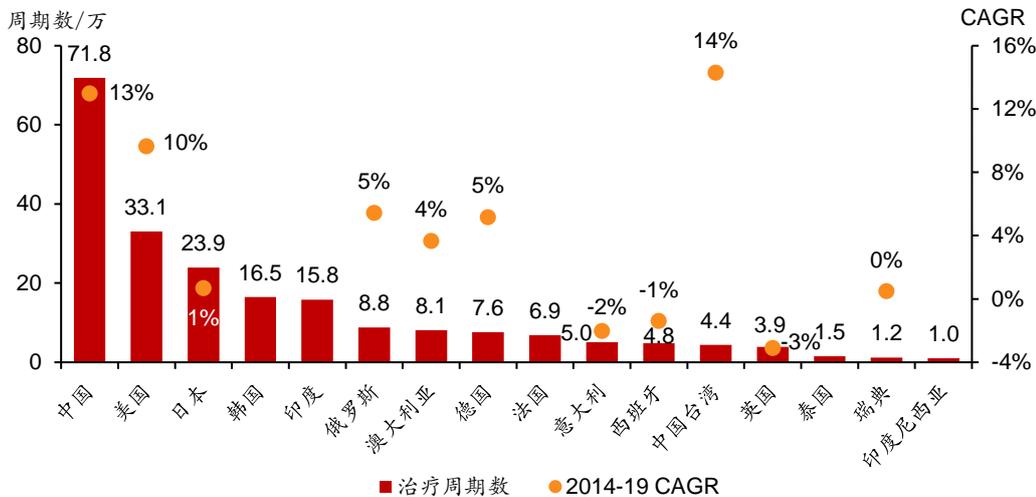
图 24: 按国家收入水平划分不孕症的终身/特定期限患病率



资料来源：世界卫生组织，招银国际环球市场

虽然不同收入地区的不孕不育患病率相近，但辅助生殖市场发展情况却并不相同。由于庞大的人口基数，中国是全球辅助生殖周期数最多的国家，2019年IVF治疗周期约为72万个；其次是美国，2019年辅助生殖治疗周期为33万个。同时，中国也是周期数增长最快的国家，2014-2019年中国辅助生殖周期数年复合增速达13%。其他辅助生殖周期数增长较快的国家/地区包括美国及中国台湾。

图 25: 分国家/地区 2019 年辅助生殖周期数及 2014-2019 年复合增长率

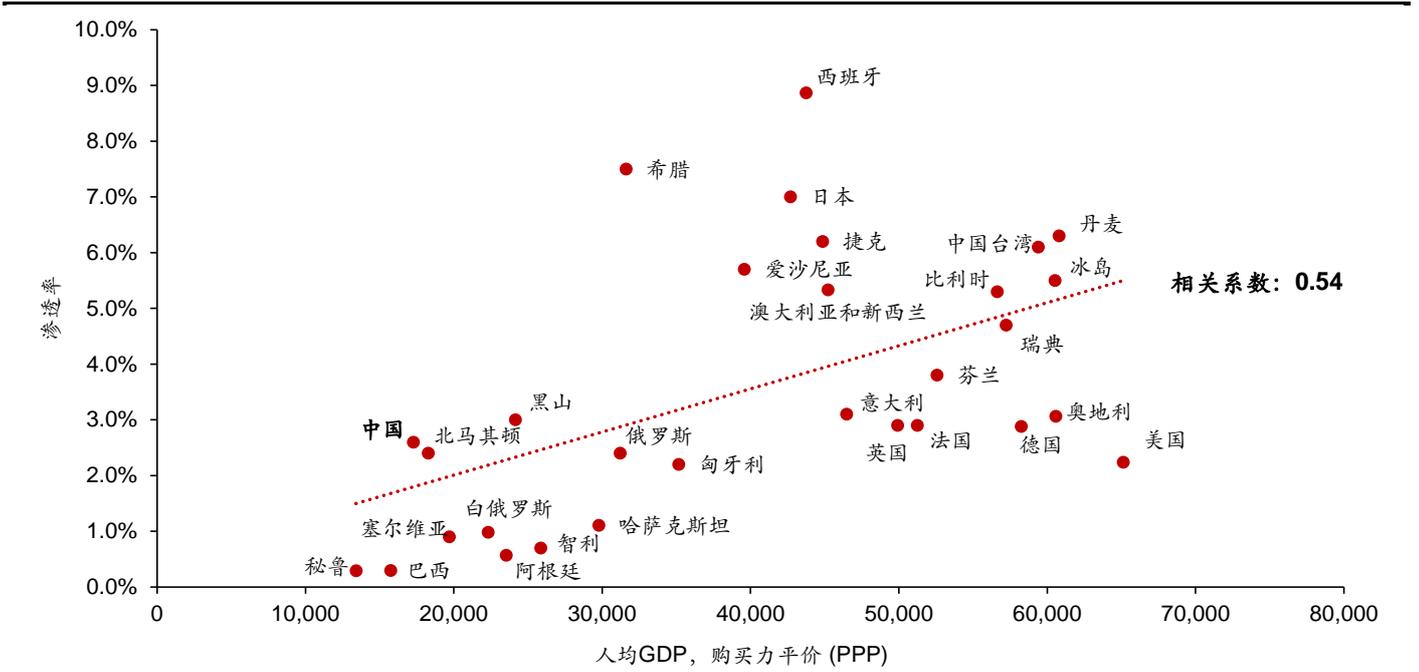


资料来源：锦欣生殖，爱维艾夫招股说明书，弗若斯特沙利文，美国CDC，JSOG，ESHRE，台湾卫生福利部，Allied Market Research，新南威尔士大学，招银国际环球市场

注：美国、澳大利亚和中国台湾数据为辅助生殖数据，其余国家为IVF数据

因患者对于辅助生殖价格的敏感性较高，辅助生殖渗透率与人均 GDP 存在正相关。我们选取的部分国家/地区的数据显示，辅助生殖渗透率和人均 GDP 的相关系数为 0.54。一个国家/地区的经济增长提升居民的生活水平和可支配收入，使更多家庭能负担包括 IVF 在内的较昂贵的辅助生殖医疗费用。随着经济的进一步发展，人均 GDP 较低地区的辅助生殖市场将展现出更大的增长潜力。虽然中国的辅助生殖周期数远高于其他国家/地区，但中国的辅助生殖渗透率仍低于全球较高收入的国家/地区，未来仍有可观的增长空间。

图 26: 各地区人均 GDP 与辅助生殖渗透率 (2019)



资料来源：世界银行，欧洲人类生殖与胚胎学学会，各国卫生部门，新南威尔士大学，招银国际环球市场
注：渗透率为辅助生殖出生人口占总出生人口比例。人均 GDP 单位为国际元，可近似看成美元。

全球不同国家对辅助生殖的法规监管严格程度也影响辅助生殖的需求和渗透率。我们发现全球主要国家的辅助生殖政策存在一定差异，患者在不同国家能够接受的辅助生殖服务的种类也因此不同。这些监管上的差异受到各国生育率政策、经济条件和社会文化等的影响。西班牙为辅助生殖领域监管最宽松的国家之一，造就了该国较高的辅助生殖渗透率，也使其成为欧洲生育旅游的热点之一。但同为欧洲国家的德国和意大利则对辅助生殖有较严格的限制，导致这两个国家的辅助生殖渗透率远低于西班牙。中国现阶段的辅助生殖监管政策也较为严格。

图 27: 全球主要地区辅助生殖治疗政策限制对比

国家	单身女性	精子捐赠	卵子捐赠	胚胎植入前诊断	胚胎收养	性别选择	死后受精	捐赠者保密
中国		√	√	√				√
美国	√	√	√	√	√	√*		√
日本	√	√	√	√				√
法国	√	√	√	√	√			√
德国	√	√						
意大利		√	√	√				√
英格兰	√	√	√	√	√	√*		
西班牙	√	√	√	√	√	√*	√	√
瑞士		√						
爱尔兰	√	√	√	√	√		不受监管	
荷兰	√	√	√	√	√		√	
挪威	√	√	√	√**			√	
丹麦	√	√	√	√***	√			

资料来源: 国家卫健委, ASRM, 日本妇产科研究会, Instituto Bernabeu, 招银国际环球市场

注: *仅适用于与性别相关的遗传疾病病例; **PGT-M: 旨在帮助防止某些疾病或障碍从父母传给孩子; ***PGT-A: 用于识别受染色体异常影响的胚胎, 这些异常会偶然影响胚胎

全球辅助生殖行业因其巨大的市场需求和增长潜力获得了资本市场的持续关注, 过去几年发生了一系列重大的并购活动。2020年12月, Fresenius Helios 以4.3亿欧元收购了西班牙的 Eugin Group, 进一步强化 Fresenius Helios 在全球辅助生殖服务市场的布局。2021年11月, 阿联酋的 Mediclinic Middle East 收购了具有40多年历史的 Bourn Hall Fertility, 增强其中东的市场地位。同年11月, KKR 以3.49亿欧元收购 Generalife IVF, 并于2023年初以30亿欧元收购西班牙最大的辅助生殖集团 IVI-RMA。中国辅助生殖行业的重大并购主要是字节跳动在2022年以约100亿元收购美中宜和。中国的辅助生殖行业受到严格的政策监管。根据2021年国家卫健委发布的《人类辅助生殖技术应用规划指导原则(2021版)》, 中国对辅助生殖机构的牌照设有限制, 资质要求高, 牌照获取流程长且复杂。此外, 国内 IVF 牌照主要掌握在公立医院手中, 仅有少数民营医疗机构有运营 IVF 等辅助生殖技术的资质, 这限制了可收购的潜在标的数量, 使得国内市场的大型并购活动相对较少。

图 28: 全球辅助生殖行业主要兼并重组事件

时间	收购方	被收购方	被收购方所在区域	收购比例	收购对价	被收购标的业绩	收购估值
2018年12月	锦欣生殖	美国 HRC Management	美国	100%	31.1 亿元	2018 年收入 5.6 亿元, 净利润 1.8 亿元	P/S 5.6x, P/E 16.9x
2020年4月	美中宜和医疗	北京宝岛妇产医院	中国				
2020年12月	Fresenius Helios	Eugin Group	西班牙	100%	4.3 亿欧元	2019 年收入 1.6 亿欧元, EBITDA 0.31 亿欧元	P/S 2.7x, EV/EBITDA 13.9x
2021年11月	KKR	Generalife	西班牙		3.49 亿欧元	2021 年预计收入约为 0.9 亿欧元	P/S 3.9x
2021年11月	Mediclinic Middle East	Bourn Hall Fertility	中东和北非				
2022年4月	锦欣生殖	九洲医院与和万家医院	中国	91.4%	9.54 亿元	2019 年两家医院收入合计 2.8 亿元, 净利润合计 4100 万元	P/S 3.7x, P/E 25.5x
2022年8月	字节跳动	美中宜和医疗	中国	100%	~100 亿元		

2023年1月	KKR	IVI-RMA	西班牙	80%	30亿欧元	2023年预计收入 8.43 亿欧元	P/S 4.4x
---------	-----	---------	-----	-----	-------	--------------------	----------

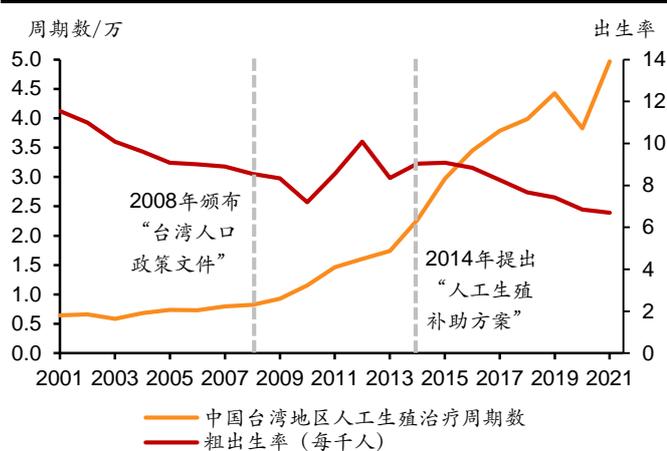
资料来源: 公司数据, 招银国际环球市场

注: 由于新冠疫情扰动, 锦欣生殖收购九洲医院与和万家医院的估值基于 2019 年的业绩情况。字节跳动并购美中宜和医疗的交易对价基于网络信息。

中国台湾: 生育率下降与政策变革对辅助生殖需求的推动作用

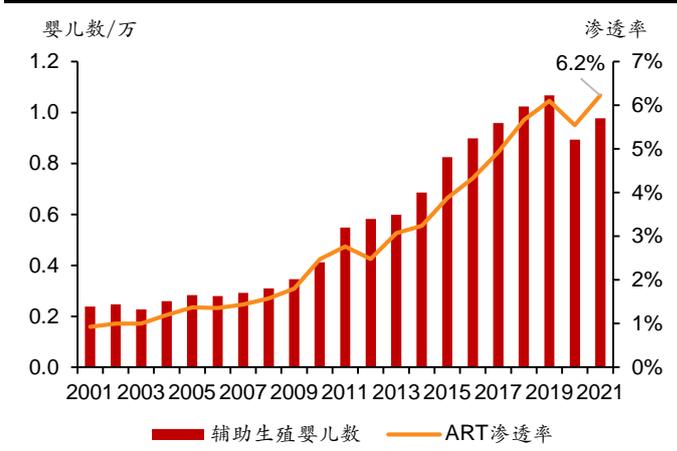
面对持续下降的生育率, 中国台湾地区的辅助生殖需求在政策支持下保持了快速增长。自 1990 年以来, 台湾地区政策从鼓励节育转向支持生育, 尽管推出了多项生育扶持政策, 生育率依旧呈下降趋势。政策方面继续做出相应调整以刺激生育, 2008 年, 台湾地区颁布了“台湾人口政策文件”, 旨在制定鼓励生育的长期目标。2014 年, 台湾地区提出了“人工生殖补助方案”, 以减轻体外受精 (IVF) 的经济负担并鼓励生育。这两个政策极大的增加了民众对于辅助生殖服务的需求, 并在很大程度上延缓了生育率下滑的速度。2008 至 2014 年台湾地区的辅助生殖周期量以 18.4% 的 CAGR 快速增长, 2014 至 2021 的 CAGR 仍保持在 15% 以上, 均明显高于 2008 年之前的 1.5% 的 CAGR。得益于辅助生殖的持续大量需求, 至 2021 年, 辅助生殖的渗透率已达到 6.2%, 而 2008 年仅有 1.6%。我们认为, 台湾地区的多年实践经验表明对辅助生殖给予一定补贴将显著提高居民的治疗需求, 对于缓解生育率下降也有明显的效果。

图 29: 中国台湾人工生殖周期数和粗出生率



资料来源: 台湾卫生福利部, 世界银行, 招银国际环球市场

图 30: 中国台湾辅助生殖出生婴儿数和渗透率



资料来源: 台湾卫生福利部, 招银国际环球市场

图 31: 中国台湾地区辅助生殖和鼓励生育相关政策

年份	政策
2008 年	颁布“台湾人口政策文件”, 以“提高生育率, 缓解少子化现象”为长期目标。
	“台湾 5 岁幼儿免学费教育计划”: 5 岁以下子女的纳税义务人, 在申报综合所得税时, 如其综合所得
2012 年	税税率未达到 20% 且基本所得额在 600 万元以下, 可报每名子女 25,000 元的幼儿学前特别扣除额。
2013 年	二代健保制度正式实施。
2014 年	提出“人工生殖补助方案”, 宣布将于 2015 年起投入 9.4 亿元, 分 3 年推动人工生殖补助。
2015 年	正式实施《低收入户及中低收入户之体外受精补助方案》, 主要针对被人工生殖机构医师诊断为不孕的低收入及中低收入户夫妻, 1 年补助上限为 10 万元。
2018 年	5 岁以下幼儿家庭特别扣除额将提高到 12 万元。
2019 年	将每年人工生殖补助金额最高调整到 15 万新台币。
2021 年	扩大补助对象: 不孕夫妻一方具有台湾户籍且妻子的年龄未满 45 岁, 即可申请补助。

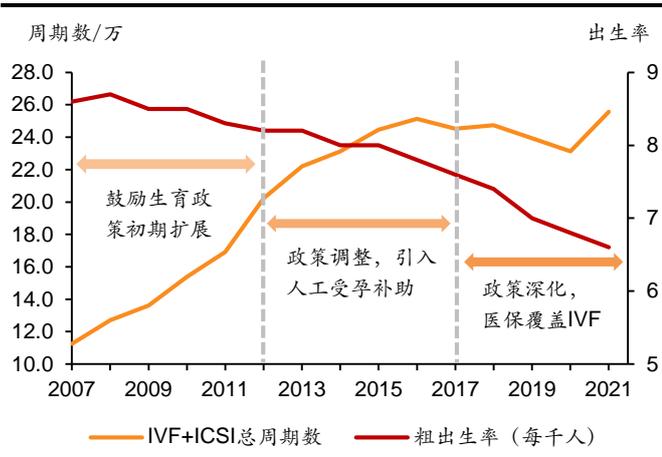
补助金额及次数：除低收入户及中低收入户维持每次最高补助 15 万元外，一般不孕夫妇初次申请最高补助 10 万元，再次申请最高补助 6 万元，最多申请 6 次。具体申请金额及次数视疗程及妻子年龄而定。

资料来源：台湾内政部户政司，台湾卫生福利部，招银国际环球市场

日本：出生率持续下降，鼓励辅助生殖政策频出

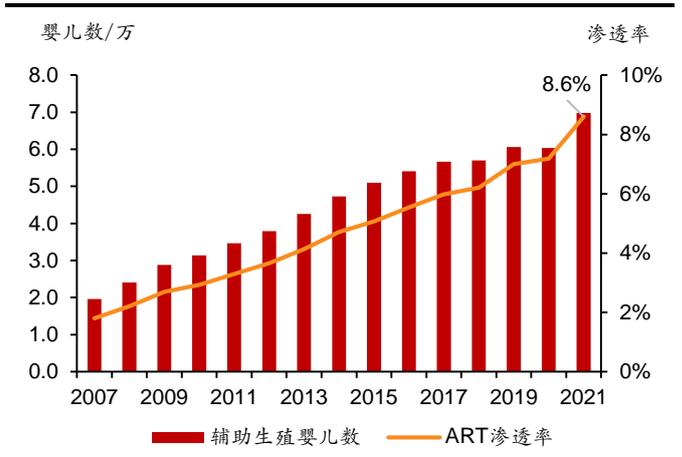
日本面临严重的少子化问题，但辅助生殖补贴政策使得辅助生殖周期数持续走高。根据日本厚生劳动省的数据，日本 2023 年新生儿数量为 758,631，比 2022 年减少了 5.1%，日本继续面临人口增长压力。日本政府实施了积极的促进人口生育政策，2004 年起，日本政府实施了国民 IVF 治疗补助计划，通过提高辅助生殖补助金和辅助生殖可及性来鼓励生育，辅助生殖周期数进入高速增长阶段，2007 至 2011 年的 CAGR 为 10.7%。2011 年后日本政府新增多项辅助生殖相关政策，包括 2015 年首次提出人工受孕的治疗补助以及 2020 年将辅助生殖费用纳入社会医疗保险报销范围等，这些政策让日本辅助生殖周期数在 2011 年后仍维持了长期增长。虽然日本新生儿人口数量持续下降，通过辅助生殖技术出生的婴儿数量占比却在持续增加。据日本产科妇人科学会数据显示，辅助生殖出生婴儿在总出生人口中的比例从 2007 年的 1.8% 提升至 2021 年的 8.6%，显示出在生育意愿低下的阶段，政府的支持政策仍可有效刺激居民的辅助生殖需求。

图 32: 日本 IVF 及 ICSI 周期数和粗出生率



资料来源：日本产科妇人科学会，世界银行，招银国际环球市场

图 33: 日本辅助生殖出生婴儿数和渗透率



资料来源：日本产科妇人科学会，招银国际环球市场

图 34: 日本辅助生殖和鼓励生育相关政策

政策阶段	年份	政策内容
鼓励生育政策初期扩展	2004 年	补贴开始：年收入低于 650 万日元，一年最高补贴 10 万日元（共两年）。
	2006 年	补助年限延长至 5 年。
	2007 年	1 次最高 10 万日元，每年最多 2 次，收入限制提高至 730 万日元。
	2009 年	最高限额提升至 15 万。
	2011 年	补助次数上限 10 次，第一年最多 3 次，往后每年最多 2 次。
鼓励生育政策调整，引入人工受孕	2013 年	冻融胚胎移植和取卵失败患者补贴降至 7.5 万日元。
	2015 年	女性/男性接受首次不孕不育治疗，最多补助 30/15 万日元。
	2016 年	女性年龄 43 岁以上无法获得补贴，40-43 岁为 3 次，不满 40 岁补贴次数最高 6 次。
	2019 年	男性接受首次不育治疗，最多补助金额由 15 万日元提升至 30 万日元。

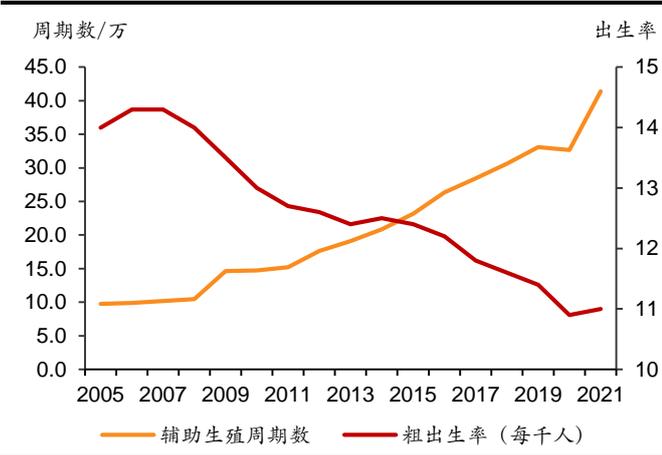
生育政策深化与 医保覆盖 IVF	2020 年	将辅助生殖费用纳入社会医疗保险报销范围，将于 2022 年执行。 女性/男性接受第二次及之后的不孕不育治疗，最多补助金额由 15 万日元 提升至 30 万日元。
	2022 年	将生育治疗纳入社会医疗保险，最高可报销 70% 关于体外受精(IVF)等辅助 生殖技术服务。

资料来源：日本厚生省，招银国际环球市场

美国：医保覆盖政策不同导致各州辅助生殖渗透率存在差异

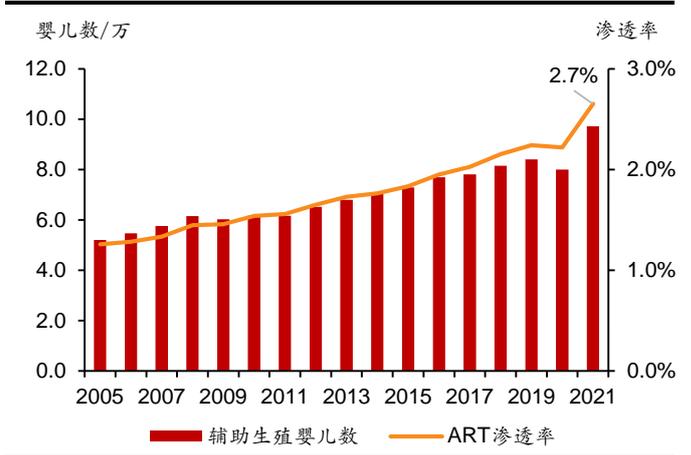
美国同样面临生育率持续下降的问题。根据美国疾控中心，2023 年全美有 359 万人出生，这一数字为 1979 年以来的最低水平，较 2022 年下降了 2%。美国总生育率（即每位女性生育的平均子女数）降至 1.6 左右，这是美国上世纪 30 年代开始追踪该数据以来的最低纪录。与生育率下降形成鲜明反差的是，美国辅助生殖需求在本土不孕不育率上升和社会接纳度提升的推动下日益扩大。2005 年至 2021 年辅助生殖周期量以 9.5% 的 CAGR 稳健增长，而新生儿中辅助生殖的渗透率也从 2005 年的 1.3% 提高至 2021 年的 2.7%。

图 35: 美国辅助生殖周期数和粗出生率



资料来源：美国疾控中心，世界银行，招银国际环球市场

图 36: 美国辅助生殖出生婴儿数和渗透率



资料来源：美国疾控中心，招银国际环球市场

美国辅助生殖技术的使用在不同州之间有所差异，有相关医保覆盖的地区渗透率更高。截至 2023 年 9 月，美国有 21 个州和华盛顿特区通过了生育保险法，其中 15 个州包括体外受精保险，17 个州涵盖不孕症的生育保护。2021 年，辅助生殖婴儿占比最高的前 10 个州中，除加利福尼亚州以外，其他州均规定医疗保险至少涵盖一个体外受精周期。根据美国 CDC 报告，加利福尼亚州、伊利诺伊州、马萨诸塞州、新泽西州、纽约州和德克萨斯州是美国使用辅助生殖最普遍的州，合计占了美国所有通过辅助生殖孕育的婴儿数的近一半 (46.1%)。

图 37: 2021 年美国辅助生殖婴儿占比最高的前 10 个州

地区	是否通过辅助生殖相关保障政策	总新生儿数	通过辅助生殖技术出生的婴儿数量	辅助生殖技术婴儿占所有婴儿的比例
华盛顿哥伦比亚特区	√	8,660	504	5.8%
马萨诸塞州	√	69,137	3,717	5.4%
新泽西州	√	101,497	5,106	5.0%
康涅狄格州	√	35,670	1,584	4.4%
纽约州	√	210,742	8,707	4.1%
伊利诺伊州	√	132,189	4,791	3.6%
新罕布什尔州	√	12,625	447	3.5%
马里兰州	√	68,285	2,311	3.4%
科罗拉多州	√	62,949	1,781	2.8%
加利福尼亚州	×	420,608	11,392	2.7%
美国		3,664,292	97,128	2.7%

资料来源：美国疾控中心，招银国际环球市场

图 38: 美国医疗保险至少涵盖一个体外受精周期的州

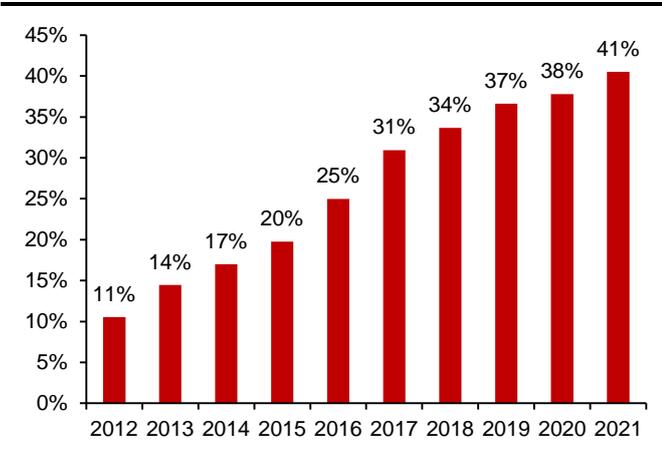
地区	时间	保险要求
马里兰州	1985 年	提供怀孕相关福利的个人和团体保险公司每次活产最多可覆盖三个周期。终身最高可达 10 万美元。员工少于 50 人的雇主豁免。患者必须有 2 年的不孕不育病史或特定的不孕症诊断。
阿肯色州	1987 年	所有提供产妇福利的团体保险公司必须支付体外受精费用。终身最高 15,000 美元。健康维护组织 (HMO) 不受法律约束。
马萨诸塞州	1987 年	所有提供怀孕相关福利的保险公司必须涵盖不孕不育治疗，包括体外受精。覆盖范围仅限于六个周期的体外受精。
夏威夷	1987 年	如果患者有 5 年的不孕不育史或特定的不孕不育诊断，个人和团体保险公司需要覆盖一个周期的体外受精。
罗德岛州	1989 年	所有承保怀孕相关福利的保险公司必须承保不孕不育治疗，包括试管婴儿。只有 25-40 岁的女性才承保，终身最高限额为 10 万美元。保险公司可能会收取 20% 的自付费用。
伊利诺伊州	1991 年	提供妊娠相关保险的群体和 HMO 必须涵盖不孕不育治疗，包括体外受精，最多四个周期；后续又覆盖了两个周期。涵盖终身六个周期。
新泽西州	2001 年	所有覆盖超过 50 人且包括怀孕相关福利的保险政策必须为 45 岁以下人群提供最多四个周期的体外受精 (IVF) 覆盖。
康涅狄格州	2005 年	个人和团体保险公司必须为 40 岁以下的人提供最多两次体外受精周期。
特拉华州	2018 年	所有提供医疗或住院费用的个人、团体和综合健康保险政策都应涵盖生育护理服务，包括 IVF 和标准生育保护服务。
科罗拉多州	2020 年	2023 年 1 月 1 日或之后在该州签发或续签的所有大型团体 (超过 100 名员工) 健康福利计划应涵盖不孕症的诊断和治疗以及标准生育力保存服务。
新罕布什尔州	2020 年	任何团体保单、计划或意外或健康保险合同、为医疗或住院费用提供福利的医疗保险公司应提供医疗上必需的生育治疗。
犹他州	2020 年	在公共雇员健康计划的三年试点计划中，如果保险政策提供了可选的生育福利，必须同时提供 4,000 美元的赔偿福利以供不孕不育治疗。
纽约州	2020 年	所有覆盖超过 100 人大型团体提供最多三个周期的体外受精 (IVF) 覆盖。
华盛顿哥伦比亚特区	2023 年	所有提供个人、小团体或大团体健康福利计划的健康保险公司都必须为不孕症的诊断和治疗提供保险，包括三个周期的体外受精。
缅因州	2024 年	如果参保者是不孕患者，则可以进行生育治疗。

资料来源：美国不孕不育协会，招银国际环球市场

因美国允许单身女性使用辅助生殖技术，随着生育年龄后移和辅助生殖技术的普及，美国民众对保存生育能力的需求越来越旺盛，冻卵周期数快速增长，在整个辅助生殖治疗周期的占比不断攀升。美国 CDC 数据显示，冻卵周期占总辅助生殖周期比例从 2012 年的 11% 增长至 2021 年的 41%。同时，CDC 数据显示，从 2008 年至 2021 年，使用新鲜卵子的胚

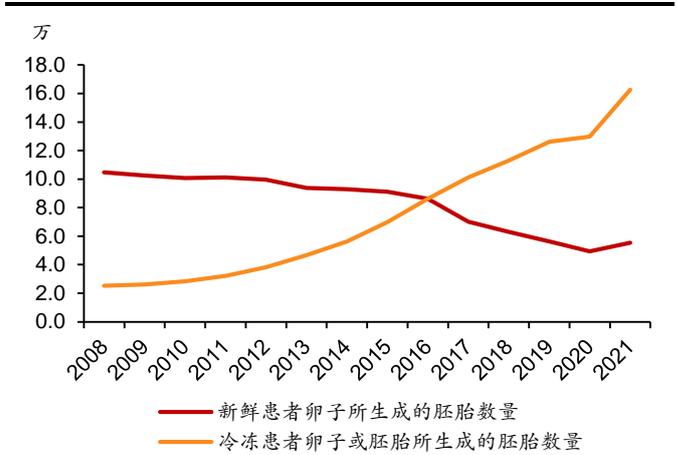
胎数量从约 10 万枚逐年减少至约 8 万枚；而使用冷冻卵子或胚胎的数量则从约 4 万枚增加至约 16 万枚，冻卵已成为美国民众重要的辅助生殖技术需求。

图 39: 美国冻卵周期占总辅助生殖周期比例



资料来源: 美国疾控中心, 招银国际环球市场

图 40: 美国胚胎来源变化趋势

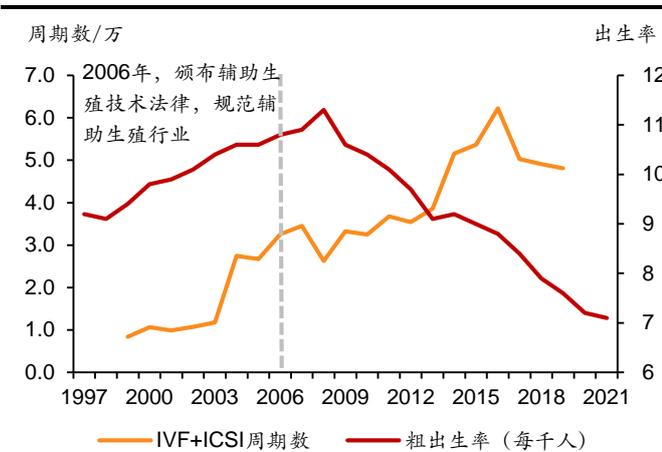


资料来源: 美国疾控中心, 招银国际环球市场

西班牙: 宽松的辅助生殖政策带来辅助生殖的高渗透率

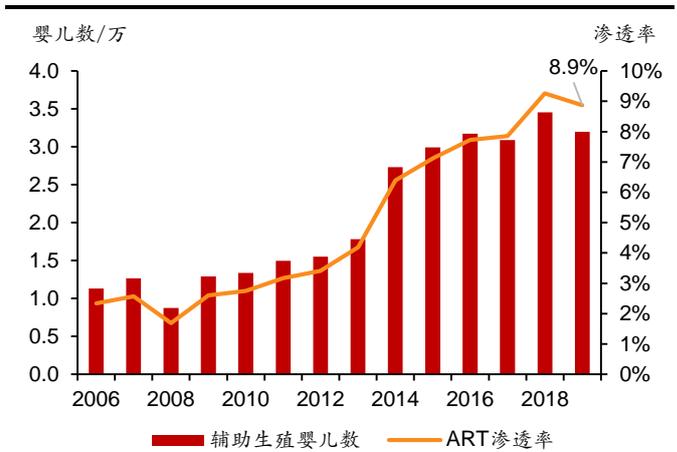
基于宽松的辅助生殖监管和高质量的医疗服务, 西班牙的辅助生殖行业在过去多年显著发展, 已成为欧洲重要的辅助生殖区域中心之一。西班牙政府对待生育和辅助生殖持非常积极的态度, 陆续出台多个支持性政策, 包括儿童福利政策以及对父母的产假及育儿假等政策。特别是在 2006 年, 西班牙颁布《人类辅助生殖技术法》, 为辅助生殖行业提供了全面的法律框架, 规定了包括捐赠者匿名性、受精卵捐赠、以及预植入遗传学诊断等多项条款。同时, 西班牙宽松的辅助生殖监管对不同婚姻和性取向人群持开放态度, 使其辅助生殖技术的得到广泛使用。2000 至 2019 年的西班牙的辅助生殖周期数的复合增速达到 8.3%。受此影响, 西班牙的辅助生殖婴儿渗透率也从 2006 年的 2.3% 显著提高至 2019 年的 8.9%, 高于全球其他主要经济体 (见图 25)。

图 41: 西班牙 IVF 及 ICSI 周期数和粗出生率



资料来源: 欧洲人类生殖与胚胎学学会, 世界银行, 招银国际环球市场

图 42: 西班牙辅助生殖出生婴儿数和渗透率



资料来源: 欧洲人类生殖与胚胎学学会, 招银国际环球市场

图 43: 西班牙辅助生殖和鼓励生育相关政策

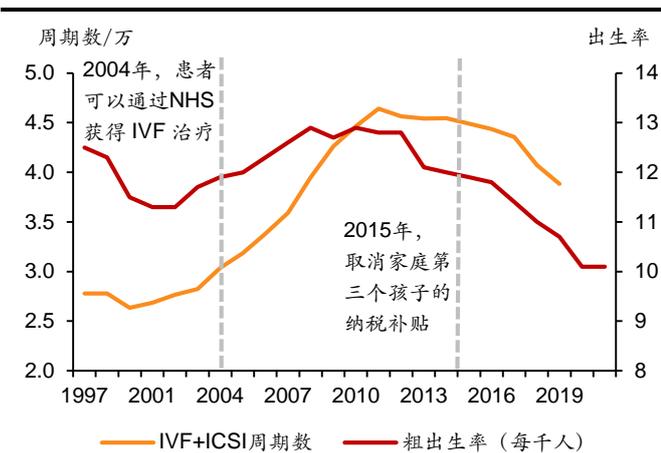
年份	政策
2006年	颁布辅助生殖技术的第 14/2006 号法律，规范辅助生殖行业。 儿童税收减免：为鼓励生育，西班牙政府通过税收减免的方式，每个三岁以下的孩子可以获得最高 1,200 欧元的个人所得税减免。
2007年	普遍儿童福利政策：每个新生儿家庭可以获得 2,500 欧元的补贴。这一政策在 2010 年 12 月结束。
2009年	延长产假：延长了出生、收养或接收情况下的陪产假期限。
2015年	孕产妇风险假：如果工作岗位被认定对孕妇或哺乳有风险，孕产妇可以申请风险假，由社会保障支付全额工资，直到婴儿出生。
2017年	产假和育儿假政策更新：自 2017 年 1 月 1 日起，父亲的陪产假从 2 周延长至 4 周，并可在分娩、收养或寄养的情况下享受全薪休假。
2018年	西班牙将体外受精扩大到女同性恋、单身女性、跨性别者。

资料来源：西班牙《国家官方公报》，西班牙卫生部，招银国际环球市场

英国：支持性法规推动辅助生殖行业发展

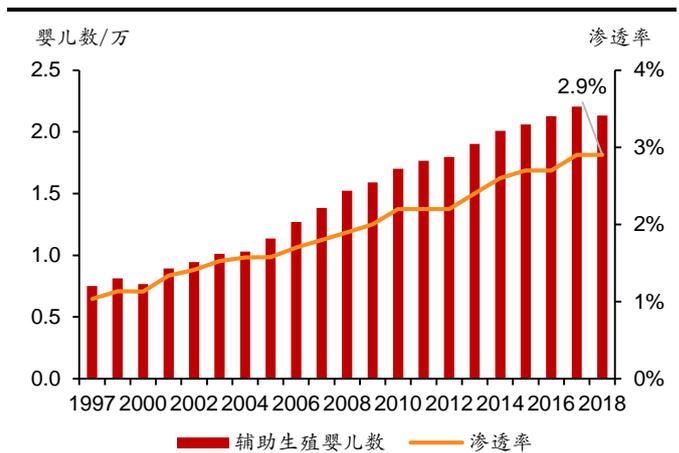
作为发达经济体，英国也同样面临生育率持续下降的问题。英国的粗生育率在 2004 年之前持续下滑。为了缓解下滑趋势，英国政府出台多项支持生育和辅助生殖的政策。2004 年，英国国家健康与临床优化研究所 (NICE) 发布指导方针，建议 40 岁以下的女性如果在尝试两年后未能怀孕，应通过国民健康服务 (NHS) 接受三个完整的 IVF 周期。在生育率恢复的 2004 至 2012 年间，英国的辅助生殖周期数也呈快速上升趋势，CAGR 为 5.2%。然而在 2015 年，英国宣布将暂停对第三个及以后孩子的纳税人子女补贴，仅对前两个子女提供福利，这一政策对英国人民生育意愿造成负面影响，出生率和辅助生殖周期数均进入下降通道。但需要注意的是，英国的辅助生殖婴儿渗透率仍从 2004 年的 1.6% 稳步提高至 2018 年的 2.9%，显示出民众对于辅助生殖治疗的接受度的提升。

图 44: 英国 IVF 及 ICSI 周期数和粗出生率



资料来源：欧洲人类生殖与胚胎学学会，世界银行，招银国际环球市场

图 45: 英国辅助生殖出生婴儿数和渗透率



资料来源：欧洲人类生殖与胚胎学学会，招银国际环球市场

图 46: 英国辅助生殖和鼓励生育相关政策

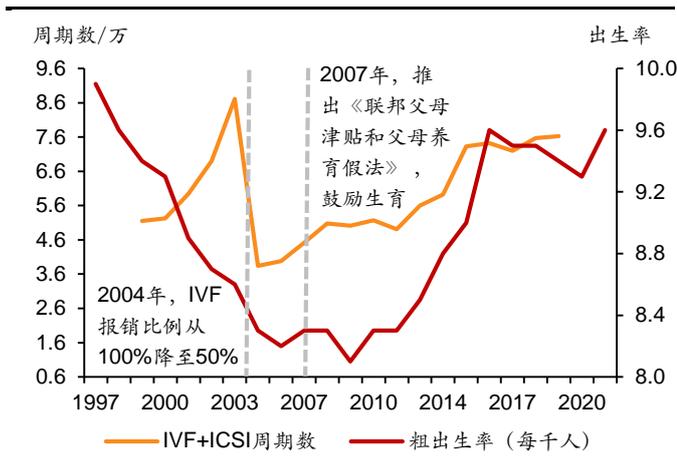
时间	具体政策
2002年	引入了儿童税收抵免，这是针对低收入家庭的财政支持，旨在帮助家庭负担养育孩子的成本。
2003年	政府开始提供带薪陪产假，使男性可以获得两周的带薪假期，以支持新生儿家庭。
2004年	国家健康与临床优化研究所（NICE）于2004年发布的指导方针指出，40岁以下的女性如果尝试两年后仍未怀孕，应通过NHS接受三个完整的IVF周期治疗。
2005年	进一步规范了胚胎筛查和基因诊断的使用，确保这些技术仅用于医疗目的。
2008年	修订《人类受精与胚胎学法案》，进一步规范了捐赠者信息披露和使用前胚胎基因诊断等技术。
2013年	NICE发布《临床生育指南》，建议对符合条件的女性提供最多三次IVF治疗。这些建议旨在确保IVF治疗的公平性和可及性。
2015年	暂时冻结一个家庭第三个孩子可以享受的纳税人子女补贴，只对两个子女发放此项福利。

资料来源：NICE，NHS，英国政府官网，招银国际环球市场

德国：辅助生殖渗透率受政策的影响显著

德国通过持续的生育支持政策成功扭转生育率下降的趋势，辅助生殖技术行业也表现出长期稳定的发展，但其发展路径并不是一帆风顺。2004年，德国实施了《法定健康保险现代化法案》，该法案对辅助生殖治疗的保险报销政策进行了重大调整，特别是在体外受精（IVF）治疗的报销比例从之前的100%大幅降低至50%，导致治疗周期在短期内显著减少，2005年的周期数相比2003年大幅减少56%。虽然此后IVF的报销比例持续维持在50%，德国政府并没有停止其对提高生育率的支持政策，持续采取其他鼓励生育的政策，比如家庭育儿补贴等。德国辅助生殖治疗需求和渗透率仍能保持上升趋势，2005至2019年，辅助生殖周期数保持了5.4%的CAGR，周期数已基本恢复至2003年的水平，同时辅助生殖婴儿渗透率仍也从2005年的1.5%提高至2019年的2.9%。

图 47: 德国 IVF 及 ICSI 周期数和粗出生率



资料来源：欧洲人类生殖与胚胎学学会，世界银行，招银国际环球市场

图 48: 德国辅助生殖出生婴儿数和渗透率



资料来源：欧洲人类生殖与胚胎学学会，招银国际环球市场

图 49: 德国辅助生殖和鼓励生育相关政策

时间	政策内容
2004年	《法定健康保险现代化法案》：对辅助生殖治疗的保险报销政策进行了调整，限制了健康保险对IVF治疗的报销范围，报销比例从原来的100%降至50%。
2007年	引入《父母津贴与父母休假法》，旨在鼓励育儿期间的父母休假，并提供相当于前收入67%的津贴。
2008年	2008年出台《儿童促进法》，规定自2013年8月起，所有1岁以上儿童享有法定入托权。
2010年	育儿津贴调整为前两个孩子的津贴金额为每月184欧元，第三个孩子190欧元，第四个及以上的孩子215欧元。
2015年	关于育儿福利和育儿假的法案进行了改革，引入了“父母津贴+”(Elterngeld plus)计划，允许津贴值减半而领取时间翻倍。
2018年	为居住条件欠佳、收入普通的家庭提供每孩12,000欧元的住房儿童金(Baukindergeld)，该笔款项将分十年发放。
2019年	出台《儿童日托优化法》，规定联邦政府在2022年之前投入55亿欧元支持各州提升儿童托育服务的质量。

资料来源：德国联邦政府官网，德国联邦卫生部，招银国际环球市场

他山之石：海外经验对我国辅助生殖政策的启示

缓解经济压力将可显著提升辅助生殖的治疗意愿

辅助生殖渗透率与人均 GDP 存在正相关。我们选取的全球部分国家/地区的数据显示，辅助生殖渗透率和人均 GDP 的相关系数为 0.54。通常情况下患者对于辅助生殖价格的敏感性较高，经济增长提升居民的生活水平和可支配收入，使更多家庭能负担得起包括 IVF 在内的较昂贵医疗费用，而经济发达国家/地区也有更多政府资源分配至人口相关的领域来减轻家庭的生育负担。从全球主要的经济体来看，人口支持政策以及专门针对辅助生殖的补贴政策（包括直接给予补贴和纳入医疗保险报销）可有效提高民众对辅助生殖服务的需求，满足“想生而不能生”的不孕不育患者群体的生育需求。

我国台湾地区在 2008 年颁布了“台湾人口政策文件”和在 2014 年提出了“人工生殖补助方案”，这两个政策极大的增加了民众对于辅助生殖服务的需求，辅助生殖周期数的增速明显高于 2008 年之前。发达经济体如日本、美国和欧盟国家对生育和辅助生殖长期以来均有相应的政策支持，各国的辅助生殖周期数均呈现长期稳步的增长态势。值得注意的是，当辅助生殖的补贴力度减弱时，辅助生殖需求也会明显减少，进一步说明了患者对辅助生殖治疗较高的价格敏感性。2004 年，德国实施了《法定健康保险现代化法案》，体外受精（IVF）治疗的报销比例从之前的 100% 大幅降低至 50%，导致治疗周期在短期内显著减少，2005 年的周期数相比 2003 年大幅减少 56%。但其后多年，依托于德国持续的鼓励生育政策，辅助生殖周期数也依然保持了增长。

由于庞大的人口基数，我国的辅助生殖周期数为全球最高，但我国的辅助生殖渗透率仍较低。类似海外情况，价格也是我国患者接受辅助生殖治疗时重要的考量因素。根据育娲人口研究发布的《中国辅助生殖研究报告 2023》，成功率（占比 85.5%）、服务水平（占比 46.1%）和价格（占比 33.4%）是患者治疗时最看重的三个因素，但患者放弃辅助生殖治疗的首要原因是价格（占比 55.7%），其次是成功率（占比 48.9%）和心理负担（占比 41.1%）。因此，我们认为在辅助生殖成功率相对稳定的当下，对于辅助生殖治疗提供补贴（纳入医保或者直接财政补贴）从而降低患者的经济负担，将会很大程度提高患者接受辅助生殖治疗的意愿。

迄今为止，我国有 10 个省市将部分辅助生殖技术服务纳入当地医保报销范围，考虑到患者对于辅助生殖价格的敏感性较高，我们认为这一举措有望显著提高当地居民使用辅助生殖技术的意愿。我们测算了不同省市医保报销对 IVF 治疗费用（按照 4 万元/周期测算）的覆盖比例。以 1 代/2 代 IVF 基础医疗服务项目在各个省市的医保报销标准为例，我们发现经济发展水平靠前的省市（比如上海、北京和浙江）的医保覆盖比例接近或者超过 30%（接近单周期医疗服务费用的一半），绝大部分省市（8/10）的覆盖比例超过 20%。我们认为各地的医保报销可有效降低患者的辅助生殖治疗的财务负担从而提高治疗需求。

从全国范围内来看，目前将辅助生殖纳入医保的 10 个省份的人口仅占全国总人口的 28%。同时，考虑到大多数人口大省以及过去 5 年人口净流出的省份仍未将辅助生殖纳入当地医保，我们认为辅助生殖纳入医保在各地仍有显著的政策推进空间。

此外，在基本医疗保险之外，我们认为还需要提供额外支持来进一步降低患者接受辅助生殖治疗的经济负担，可行的措施包括商业保险和生育补贴。实际上，已有多个商业保险在辅助生殖领域做出了尝试，例如，泰康保险早在 2016 年便推出了“祝孕试管婴儿保险”，2023 年杭州的商业补充医保“西湖益联保”新增辅助生育相关项目。我们认为多地将辅助生殖服务纳入医保将有效提升辅助生殖的社会认知度，预计将为商业保险公司推广辅助生殖相关商业保险提供更多便捷。同时，也有部分城市对使用辅助生殖生育的家庭给予生育补贴，例如，银川在 23 年发布的政策文件的征求意见稿提到“对计划生育特殊家庭中年龄为 40-49 周岁的女性，确需实施辅助生殖技术再生育的给予 6 万元生育补贴”。

适度放开辅助生殖技术服务限制，满足居民的生育需求

从全球视角来看，我们发现辅助生殖的渗透率与一个国家/地区的经济发展水平呈较强的正相关性（见图 25），全球主要发达经济体的辅助生殖渗透率普遍高于中低收入国家。例如日本和西班牙的渗透率超过 8%，而我国的渗透率不到 2.5%，巴西、阿根廷等国家的渗透率不足 1%。然而，发达经济体间的辅助生殖渗透率也呈现一定的差异，比如德国和意大利的辅助生殖渗透率仅为 3% 左右。我们认为各国/地区政府对辅助生殖技术服务的法规限制是导致这一差异的重要原因。以西班牙为例，该国对辅助生殖采取较宽松的法律和政策约束，支持广泛的辅助生殖服务，包括允许单身女性接受辅助生殖治疗、性别选择、捐赠者匿名保护和经济补偿等。而同处在欧洲的德国和意大利则有较严格的辅助生殖法规限制，例如德国禁止性别选择和胚胎植入前诊断，意大利则禁止单身女性使用辅助生殖服务以及性别选择。

随着社会经济的发展、大众科技文化素养的提高以及政府宣传，居民对辅助生殖治疗的认可程度也会随之提高，治疗需求也会多样化，但这需要相关配套法律法规的调整。我们以美国冻卵为例，在法规允许女性冻卵的前提下，美国民众对保存生育能力的需求越来越旺盛，冻卵周期数快速增长，在整个辅助生殖治疗周期的占比不断攀升。美国 CDC 数据显示，冻卵周期占总辅助生殖周期比例从 2012 年的 11% 增长至 2021 年的 41%。在国内，我们注意到我国对于冻卵的关注在持续提高。2024 年两会代表乔杰提议“有序开放卵子库服务范畴限制”和“着力强化生育力保存保障政策法规监管制度”，国家卫健委在 2023 年 3 月表示“正组织征求专家关于放开单身女性冻卵的意见”。

另外，从优生优育的角度看，第三代试管婴儿技术（PGT）在我国的应用仍有明显提高的空间。数据显示，2019 年我国的 PGT 渗透率仅有 3.8%（数据来源：沙利文），而同期美国的渗透率为 43.8%（数据来源：美国 CDC），两国的 PGT 渗透率差异明显。PGT 通过对移植前胚胎进行基因检测和染色体数目及结构异常检测，从而排除携带已知致病基因的胚胎，可以有效提高妊娠率并防止胎儿出生缺陷。我国现行法律规定只有符合相应临床指征（例如夫妇任一方或双方携带染色体结构异常）的已婚患者才可适用 PGT，但对胚胎进行遗传学诊断并排除异常胚胎的需求并不仅仅存在于不孕不育患者群体内。另外需要注意的是，我国可进行 PGT 治疗的医疗机构数量有限，医疗供给不足。根据国家卫健委数据，截至 2023 年 12 月 31 日，我国共有 602 家医疗机构获准开展人类辅助生殖技术，但仅有 110 家医疗机构有 PGT 资质（绝大多数为公立医疗机构）。适度放宽 PEG 的临床应用范

围并增加相关医疗供给，预计将可提高 PGT 在我国的使用率，并进一步支持我国优生优育政策的落实。

我们同时呼吁政策端进一步支持辅助生殖新技术的应用和落地，这些新技术包括细胞治疗、未成熟卵体外培养、线粒体置换及冻融胚胎移植等，以更好的满足患者的多样化治疗需求。

免责声明及披露

分析员声明

负责撰写本报告的全部或部分内容的分析员，就本报告所提及的证券及其发行人做出以下声明：（1）发表于本报告的观点准确地反映有关于他们个人对所提及的证券及其发行人的观点；（2）他们的薪酬在过往、现在和将来与发表在报告上的观点并无直接或间接关系。

此外，分析员确认，无论是他们本人还是他们的关联人士（按香港证券及期货事务监察委员会操作守则的相关定义）（1）并没有在发表研究报告 30 日前处置或买卖该等证券；（2）不会在发表报告 3 个工作日内处置或买卖本报告中提及的该等证券；（3）没有在有关香港上市公司内任职高级人员；（4）并没有持有有关证券的任何权益。

招银国际环球市场投资评级

买入	: 股价于未来 12 个月的潜在涨幅超过 15%
持有	: 股价于未来 12 个月的潜在变幅在-10%至+15%之间
卖出	: 股价于未来 12 个月的潜在跌幅超过 10%
未评级	: 招银国际证券并未给予投资评级

招银国际环球市场行业投资评级

优于大市	: 行业股价于未来12个月预期表现跑赢大市指标
同步大市	: 行业股价于未来12个月预期表现与大市指标相若
落后大市	: 行业股价于未来 12 个月预期表现跑输大市指标

招银国际环球市场有限公司

地址: 香港中环花园道 3 号冠君大厦 45 楼

电话: (852) 3900 0888

传真: (852) 3900 0800

招银国际环球市场有限公司(“招银国际环球市场”)为招银国际金融有限公司之全资附属公司(招银国际金融有限公司为招商银行之全资附属公司)

重要披露

本报告内所提及的任何投资都可能涉及相当大的风险。报告所载数据可能不适合所有投资者。招银国际环球市场不提供任何针对个人的投资建议。本报告没有把任何人的投资目标、财务状况和特殊需求考虑进去。而过去的表现亦不代表未来的表现，实际情况可能和报告中所载的大不相同。本报告中所提及的投资价值或回报存在不确定性及难以保证，并可能会受目标资产表现以及其他市场因素影响。招银国际环球市场建议投资者应该独立评估投资和策略，并鼓励投资者咨询专业财务顾问以便作出投资决定。

本报告包含的任何信息由招银国际环球市场编写，仅为本公司及其关联机构的特定客户和其他专业人士提供的参考数据。报告中的信息或所表达的意见皆不可作为或被视为证券出售要约或证券买卖的邀请，亦不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司及其雇员不就报告中的内容对最终操作建议作出任何担保。我们不对因依赖本报告所载资料采取任何行动而引致之任何直接或间接的错误、疏忽、违约、不谨慎或各类损失或损害承担任何的法律责任。任何使用本报告信息所作的投资决策完全由投资者自己承担风险。

本报告基于我们认为可靠且已经公开的信息，我们力求但不担保这些信息的准确性、有效性和完整性。本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，可能会随时调整，且不承诺作出任何相关变更的通知。本公司可发布其它与本报告所载资料及/或结论不一致的报告。这些报告均反映报告编写时不同的假设、观点及分析方法。客户应该小心注意本报告中所提及的前瞻性预测和实际情况可能有显著区别，唯我们已合理、谨慎地确保预测所用的假设基础是公平、合理。招银国际环球市场可能采取与报告中建议及/或观点不一致的立场或投资决定。

本公司或其附属关联机构可能持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并不时自行及/或代表其客户进行交易或持有该等证券的权益，还可能与这些公司具有其他投资银行相关业务联系。因此，投资者应注意本报告可能存在的客观性及利益冲突的情况，本公司将不会承担任何责任。本报告版权仅为本公司所有，任何机构或个人于未经本公司书面授权的情况下，不得以任何形式翻版、复制、转售、转发及或向特定读者以外的人士传阅，否则有可能触犯相关证券法规。

如需索取更多有关证券的信息，请与我们联系。

对于接收此份报告的英国投资者

本报告仅提供给符合(I)不时修订之英国 2000 年金融服务及市场法令 2005 年(金融推广)令(“金融服务令”)第 19(5) 条之人士及(II) 属金融服务令第 49(2) (a) 至(d) 条(高净值公司或非公司社团等)之机构人士，未经招银国际环球市场书面授权不得提供给其他任何人。

对于接收此份报告的美国投资者

招银国际环球市场不是在美国的注册经纪交易商。因此，招银国际环球市场不受美国就有研究报告准备和研究分析员独立性的规则的约束。负责撰写本报告的全部或部分内容的分析员，未在美国金融业监管局(“FINRA”)注册或获得研究分析师的资格。分析员不受旨在确保分析师不受可能影响研究报告可靠性的潜在利益冲突的相关 FINRA 规则的限制。本报告仅提供给美国 1934 年证券交易法(经修订) 规则 15a-6 定义的“主要机构投资者”，不得提供给其他任何人。接收本报告之行为即表明同意接受协议不得将本报告分发或提供给任何其他人士。接收本报告的美国收件人如想根据本报告中提供的信息进行任何买卖证券交易，都应仅通过美国注册的经纪交易商来进行交易。

对于在新加坡的收件人

本报告由 CMBI (Singapore) Pte. Limited (CMBISG) (公司注册号 201731928D) 在新加坡分发。CMBISG 是在《财务顾问法案》(新加坡法例第 110 章)下所界定，并由新加坡金融管理局监管的豁免财务顾问公司。CMBISG 可根据《财务顾问条例》第 32C 条下的安排分发其各自的外国实体，附属机构或其他外国研究机构编制的报告。如果报告在新加坡分发给非《证券与期货法案》(新加坡法例第 289 章)所定义的认可投资者，专家投资者或机构投资者，则 CMBISG 仅会在法律要求的范围内对这些人士就报告内容承担法律责任。新加坡的收件人应致电 (+65 6350 4400) 联系 CMBISG，以了解由本报告引起或与之相关的事宜。